

“Studie zur Situation der öffentlichen beruflichen Schulen und der Rahmenbedingungen für ihre künftige Entwicklung im Land Brandenburg“

Im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg

Schlussbericht

Dr. Peter Wordelmann (Vertragspartner) in Kooperation mit Prof. Dr. Andreas Diettrich

Dr. Peter Wordelmann
An den Sieben Ruten 7
14552 Michendorf

peter.wordelmann@t-online.de

Prof. Dr. Andreas Diettrich
See Ende 9
18347 Dierhagen

andreas.diettrich@uni-rostock.de

unter Mitarbeit von:

Katharina Peinemann, Dipl. Päd.
Christian Leistikow, M.A.
Christoph Hering, B.Eng.

Michendorf, 30.4.2019

Vorwort

Mit diesem Bericht über die Situation und zukünftigen Entwicklungsperspektiven der öffentlichen beruflichen Schulen im Land Brandenburg wird zugleich eine Bilanz über einen Zeitraum von rund 30 Jahren Oberstufenzentren (OSZ) gezogen.

Vor diesem Hintergrund ist der Bericht umfangreicher geworden als ursprünglich vorgesehen. Wir hoffen, dass damit keine allzu große Zumutung für die Leserinnen und Leser verbunden ist und haben eine Zusammenfassung vorangestellt. Der Umfang erklärt sich zum einen aus dem systemischen Ansatz, der für die Analyse, Auswertung und die Erarbeitung von Lösungsvorschlägen gewählt wurde. Zum anderen fehlt bisher eine kontinuierliche und systematische Berichterstattung über die berufliche Bildung und die beruflichen Schulen als Partner im dualen System der Berufsbildung. Der gelegentlich geäußerte Wunsch nach einem zyklischen Landesberufsbildungsbericht, im Idealfall für den gesamten Bildungsraum Brandenburg-Berlin, erscheint deshalb sinnvoll.

An dieser Stelle gilt unser Dank den Teilnehmer/-innen an den Interviews, auch aus den anderen Bundesländern, die sich sehr engagiert zu der Thematik geäußert haben. Wir hoffen, dass ihre, wenn auch unterschiedlichen Erwartungen an die Wirkungen dieser Studie erfüllt werden und wir unseren Teil dazu beitragen konnten. Wir danken auch den Mitarbeiter/-innen aus dem Ministerium für Bildung, Jugend und Sport für die umfangreichen Zusatzen, ohne die die Realisierung der Studie in dem kurzen Zeitraum von sechs Monaten nicht möglich gewesen wäre. Das gilt auch für die Mitarbeit von Katharina Peinemann, Christian Leistikow und Christoph Hering, denen wir an dieser Stelle ebenfalls herzlich danken.

Peter Wordelmann

Andreas Diettrich

Inhaltsverzeichnis

Seite

Zusammenfassung: Zukünftige Entwicklungsperspektiven der beruflichen Schulen des Landes Brandenburg	8
1 Problemstellung: Entwicklung der Oberstufenzentren im Land Brandenburg und Ziele für ihre zukünftige Gestaltung	24
1.1 Das Konzept der Oberstufenzentren.....	24
1.2 Die Gründung der Oberstufenzentren	26
1.3 Überblick über die beruflichen Schulen des Landes Brandenburg	28
1.3.1 Bildungsgänge an den Oberstufenzentren.....	28
1.3.2 Schülerzahlen an den beruflichen Schulen (in öffentlicher und freier Trägerschaft) im Schuljahr 2017/18	29
1.3.3 Die quantitative Entwicklung an den öffentlichen beruflichen Schulen	30
1.3.4 Die räumliche Entwicklung der Oberstufenzentren.....	33
1.3.5 Die strukturelle Entwicklung der Oberstufenzentren	35
1.4 Berufsbildungspolitische Herausforderungen und Ziele für die zukünftige Gestaltung des Berufsschulsystems	37
1.5 Die Berufsschule aus Sicht der Auszubildenden.....	39
2 Zielsetzung und Methodik der Untersuchung	44
2.1 Untersuchungsziele	44
2.2 Untersuchungsansatz	46
2.3 Methodisches Vorgehen	49
3 Zukünftige Herausforderungen für das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg	53
3.1 Die 4. Industrielle Revolution	54
3.1.1 Wandel in der Wirtschafts- und Arbeitswelt.....	54
3.1.2 Industrie 4.0 und digitaler Wandel in der Wirtschaft.....	56
3.1.3 Digitaler Wandel in der Arbeitswelt (Arbeiten 4.0).....	60
3.1.4 Digitaler Wandel und Berufsbildung (Berufsbildung 4.0)	66
3.1.5 Kompetenzen für den digitalen Wandel	69
3.1.6 Berufliche Schulen 4.0	73
3.1.7 Folgen für das brandenburgische Berufsschulsystem.....	75
3.1.8 Digitales Lehren und Lernen.....	80
3.2 Demografische Entwicklungen	84
3.2.1 Bedeutung der demografischen Entwicklungen	84

3.2.2	Demografische Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland	85
3.2.3	Demografische Entwicklung im Land Brandenburg	86
3.2.4	Demografische Entwicklung und Fachkräftesicherung im Land Brandenburg	88
3.2.5	Bevölkerungsprognosen als Grundlage für die Entwicklung der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg	90
3.3	Wirtschaftsentwicklung und die öffentlichen beruflichen Schulen	91
3.3.1	Wirtschaftsentwicklung in Deutschland.....	91
3.3.2	Wirtschaftsentwicklung und Wirtschaftsstruktur im Land Brandenburg	93
3.3.3	Wirtschaftsentwicklung und das Berufsschulsystem im Land Brandenburg	97
3.4	Fazit: Digitaler Wandel als Haupttreiber für die Zukunft des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg	98
4	Das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg und das Systemumfeld	101
4.1	Die beruflichen Schulen im Bildungssystem.....	101
4.2	Die Bildungssektoren im Bildungssystem und ihre Entwicklung.....	106
4.2.1	Die Bundesrepublik Deutschland und das Land Brandenburg.....	106
4.2.2	Absolvent/-innen und Abgänger/-innen aus den allgemeinbildenden Schulen	108
4.3	Die Schnittstelle Übergang Schule/Beruf	110
4.3.1	Berufsorientierung	110
4.3.2	Übergangsverhalten im Zeitablauf	111
4.4	Das Übergangssystem als Sektor des Ausbildungsgeschehens.....	111
4.4.1	Entwicklung des Übergangssystems.....	111
4.4.2	Übergangsmanagement	112
4.4.3	Das Übergangssystem im Land Brandenburg.....	113
4.5	Berufsausbildung und Ausbildungsstellenmarkt.....	115
4.5.1	Der Ausbildungsstellenmarkt in Deutschland	115
4.5.2	Berufsausbildung im Land Brandenburg	117
4.6	Die Bedeutung der Schnittstellen allgemeinbildende Schulen und Ausbildungsstellenmarkt für das Berufsschulsystem.....	119
5	Die öffentlichen beruflichen Schulen in Brandenburg – Entwicklung und Ist-Stand im Schuljahr 2017/18	122
5.1	Entwicklung der Schülerzahlen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg	123
5.1.1	Bildungsgang Berufsschule	123
5.1.2	Bildungsgänge der Berufsfachschule.....	124
5.1.3	Bildungsgang Fachoberschule	125

5.1.4	Bildungsgang Fachschule.....	127
5.1.5	Bildungsgang Gymnasiale Oberstufe (GOST)	128
5.2	Entwicklung der Schülerzahlen an den einzelnen OSZ des Landes Brandenburg	130
5.3	Quantitative Entwicklung der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg, Anzahl der Schulen, Klassen und Klassenfrequenzen in den Bildungsgängen	132
5.3.1	Gesamtentwicklung.....	132
5.3.2	Die Schuljahre 2002/03 bis 2017/18	132
5.3.3	Die Schuljahre 2002/03, 2011/12 und 2017/18	136
5.3.4	Berufsschule mit den Berufen nach BBiG/HwO	140
5.3.5	Assistentenberufe nach Landesrecht	140
5.4	Entwicklung landesübergreifender Schülerzahlen	142
5.4.1	Schülerzahlen in den dualen Berufen (BBiG/HwO) im Zusammenhang mit pauschalen bilateralen Vereinbarungen zwischen Brandenburg und Berlin	142
5.4.2	Mobilität der brandenburgischen Auszubildenden von 2000 bis 2015	143
5.4.3	Schülerzahlen in den dualen Berufen (BBiG/HwO) an den Oberstufenzentren mit einem Wohnort und/oder Sitz des Ausbildungsbetriebes in einem anderen Bundesland	146
5.5	Entwicklung der Bundes-, Landes- und kreisübergreifenden Fachklassen	147
5.6	Ist-Stand der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen (2017/18)	150
5.6.1	Schülerzahlen nach Schulformen, Bildungsgängen und Geschlecht.....	150
5.6.2	Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft.....	151
5.6.3	Infrastrukturen der Oberstufenzentren	153
5.6.4	Mobilität von Schülerinnen, Schülern und Auszubildenden	158
5.6.5	Kreisübergreifende Schulbesuche im Land Brandenburg	159
6	Identifizierung und Beschreibung der wichtigsten internen Einflussgrößen auf die öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg.....	162
6.1	Schulorganisation	162
6.2	Unterrichtsorganisation	164
6.3	Standortsystem der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg	167
6.4	Infrastrukturausstattung der OSZ des Landes Brandenburg.....	171
6.5	Unterrichtsgestaltung.....	172
6.6	Unterrichtsinhalte	176
6.7	Lehrpersonal.....	179
6.8	Berufsorientierung, Übergangssystem und Akademisierung im Land Brandenburg.....	185

6.9	Fazit: Interne Steuerungsoptionen zur Rahmensetzung für die zukünftige Entwicklung des Berufsschulsystems im Land Brandenburg	187
7	Trendabschätzungen der Schülerzahlen der öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg.....	188
7.1	Prognosen und Modellrechnungen zu den Schülerzahlen an den beruflichen Schulen des Landes Brandenburg	189
7.1.1	Die Prognose der Kultusministerkonferenz (KMK).....	189
7.1.2	Die im Auftrag der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft erstellte FiBS-Prognose	191
7.1.3	Interne Schülermodellrechnung des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg	193
7.2	Grundlagen, Arbeitsschritte und Datenbasis für die Trendabschätzungen der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg.....	196
7.3	Ergebnisse der Trendabschätzungen für die Entwicklung der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen in den Landkreisen/kreisfreien Städten.....	199
7.4	Szenarien für die zukünftige Entwicklung des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg.....	211
7.5	Fazit: Trendabschätzungen differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten.....	214
8	Berufsschulpolitische Strategien, Handlungsfelder und Lösungsvorschläge für das Land Brandenburg	215
8.1	Vorbemerkungen.....	215
8.2	Übergeordnete Zielsetzungen für die Gestaltung des Berufsschulsystems im Land Brandenburg	216
8.2.1	Qualität des Unterrichts	216
8.2.2	Optimales Standortsystem – wohnort- und betriebsnahe Beschulung.....	217
8.2.3	Deckung des Fachkräftebedarfs im Land Brandenburg	218
8.3	Erfahrungen aus Bundesländern: Lernen von anderen	219
8.3.1	Vorbemerkungen.....	219
8.3.2	Mecklenburg-Vorpommern.....	219
8.3.3	Hamburg.....	223
8.3.4	Schleswig-Holstein.....	226
8.3.5	Länderübergreifende Hinweise	229
8.3.6	Zusammenfassung der Erfahrungen aus anderen Bundesländern	230
8.4	Berufsbildungspolitische Strategien für das Land Brandenburg	230
8.4.1	Die marktähnliche Strategie.....	231
8.4.2	Strategie der Verbesserung des „Status quo“	231

8.4.3	Strategie der systemischen Modernisierung.....	232
8.4.4	Fazit: Allgemeine Folgen der Strategien.....	232
8.5	Berufsbildungspolitische Handlungsfelder für das Land Brandenburg.....	233
8.5.1	Handlungsfeld I: „Gestaltung der beruflichen Schulen im Kontext der demografischen Entwicklung im Land Brandenburg“	234
8.5.2	Handlungsfeld II: „Stabilisierung des bestehenden Standortsystems der beruflichen Schulen im Land Brandenburg“	236
8.5.3	Handlungsfeld III: „Entwicklung der Bildungslandschaft an den und um die beruflichen Schulen im Land Brandenburg“	245
8.5.4	Handlungsfeld IV: „Gestaltung des digitalen Wandels für und mit den beruflichen Schulen im Land Brandenburg“	246
8.5.5	Handlungsfeld V: „Stärkung des Stellenwerts und der Wertschätzung beruflicher Bildung und der beruflichen Schulen im Land Brandenburg“	249
8.6	Umsetzungsüberlegungen zu einer systemischen Modernisierungsstrategie für das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg.....	251
9	Verwendete Quellen	254
10	Verzeichnis der Abbildungen.....	267
11	Verzeichnis der Tabellen	270
12	Abkürzungsverzeichnis	273
13	Anhang.....	275
13.1	Übersicht über die gegenseitige Aufnahme von Berufsschülerinnen und Berufsschülern zwischen Berlin und Brandenburg (gültig ab Schuljahr 2019/2020).....	276
13.2	Kompetenzbereiche der KMK für die Vermittlung digitaler Kompetenzen	280
13.3	Schülerzahlen an den einzelnen OSZ nach Bildungsgängen; 2002/03 bis 2017/18; 2017/18 in Prozent	283

Zusammenfassung: Zukünftige Entwicklungsperspektiven der beruflichen Schulen des Landes Brandenburg

Vorbemerkungen

Rund 30 Jahre nach der Einrichtung von Oberstufenzentren (OSZ) im Land Brandenburg ist es ein guter Zeitpunkt, um Weichenstellungen für die beruflichen Schulen der Zukunft vorzunehmen. Diese sind besonders durch den digitalen Wandel gefordert, der als Haupttreiber die zukünftige Arbeits- und Lebenswelt der jungen Menschen wesentlich bestimmen wird. Den beruflichen Schulen kommt hier wegen ihrer Nähe zur ökonomischen Entwicklung, aber auch zur Schnittstelle der allgemeinbildenden Schulen / Berufsausbildung eine besondere und zukünftig veränderte Rolle zu. Das Ziel dieser Studie ist es vor allem, künftige Entwicklungsperspektiven für die beruflichen Schulen im Land Brandenburg als Flächenstaat mit überwiegend kleinbetrieblicher Wirtschaftsstruktur und starken regionalen Disparitäten zu analysieren und Lösungsvorschläge für die bildungspolitische Gestaltung der Rahmenbedingungen für ein optimales, zukunftsorientiertes Angebot an OSZ-Standorten zu erarbeiten. Dazu wurde wegen der Komplexität des Berufsschulsystems ein systemischer Untersuchungsansatz gewählt, der unterschiedliche Einflüsse auf die Berufsschullandschaft in ihren Wechselwirkungen erfasst. Quantitative und qualitative Verfahren fanden Anwendung. Darüber hinaus wurden Ergebnisse der Recherchen und Interviews über die Erfahrungen in den drei Bundesländern Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern einbezogen. Eine Profilierung der OSZ im Sinne der zukünftigen Gestaltung der inneren Strukturen und Prozesse in den einzelnen OSZ (z.B. konkrete Lehrereinsatz-, Ressourcen- und Bildungsgangplanung) war kein Ziel der Untersuchungen und hätte in dem zur Verfügung stehenden zeitlichen Bearbeitungsrahmen von sechs Monaten auch nicht geleistet werden können. Dieses würde ein anderes methodisches Vorgehen verlangen, das möglichen weiteren Arbeiten im Rahmen der Umsetzung notwendiger Entscheidungen vorbehalten bleibt.

Berufsschulpolitische Strategie erforderlich: „systemische Modernisierung“

Für die zukünftige Entwicklung des Berufsschulsystems im Land Brandenburg sind drei „grundsätzliche“ Strategien denkbar. Eine „*marktähnliche Strategie*“ setzt in der Ausrichtung eher auf Regulierungen durch Marktkräfte als durch staatliche Institutionen. Vorherrschendes Prinzip ist die Wirtschaftlichkeit. Für das Berufsschulsystem würde das bedeuten, dass die Strukturen und Standorte sich vorwiegend an der generellen Nachfrage entwickeln, die beruflichen Schulen sich weitgehend als „Unternehmen“ institutionalisieren und als autonome Schule wirtschaftlich auf dem Bildungsmarkt agieren.

Die Strategie der „*Verbesserung des „Status quo*“ orientiert sich an den bisherigen, weitgehend bewährten Strukturen und Prozessen und an den Erfahrungen aus der Vergangenheit. Der Schwerpunkt liegt auf der Verbesserung vorhandener Maßnahmen und der Einführung neuer Maßnahmen durch eine Strategie der „kleinen Schritte“ ohne größere strukturelle Veränderungen. Die zeitliche Perspektive ist eher kurz- bis mittelfristig angelegt.

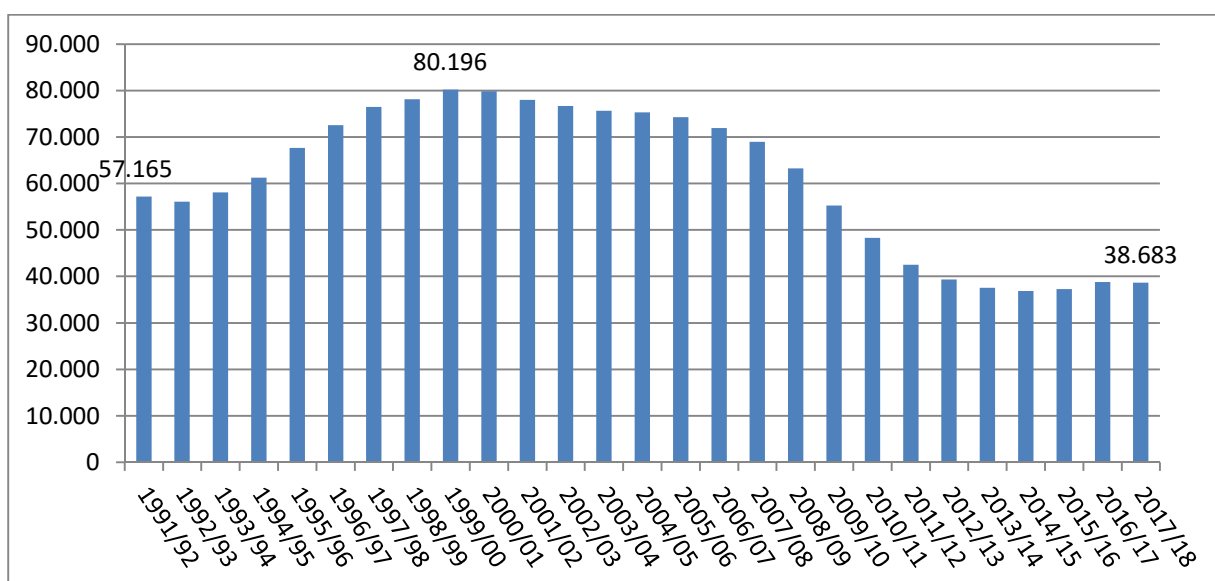
Die „*systemische Modernisierungsstrategie*“, die von den Autoren präferiert wird und den folgenden Ausführungen zu den Entwicklungsperspektiven des Berufsschulsystems im Land Brandenburg zugrunde gelegt wird, nutzt vor allem die Möglichkeiten des digitalen Wandels für die zukünftige Ge-

staltung. Daher korrespondiert sie am ehesten mit einem optimistischen und progressiven Szenario über die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Perspektiven im Land. Die Entwicklung der beruflichen Schulen wird konzeptionell zumindest zum Teil neu gestaltet und längerfristig in einem Zeitraum bis 2030 realisiert. Die OSZ-Standorte werden intensiv und effektiv miteinander vernetzt. Regionale Berufsbildungszentren sollen die Entwicklung in den Regionen des Landes Brandenburg mit fördern, etwa durch Unterstützung der Internationalisierung der beruflichen Bildung, z.B. durch eine verstärkte Nutzung europäischer Austauschmaßnahmen. Sie können Experimentierlabore für die KMU sein und durch Innovationstransfers zu den Betrieben oder auch mit Weiterbildungsangeboten zum Wachstum beitragen. Um eine möglichst hohe Qualität in den regionalen Berufsschulzentren zu gewährleisten, wird über die realen, „analogen“ beruflichen Schulen (OSZ) ein virtuelles Netz gelegt („Virtuelles Berufsschulzentrum“), das Kooperation, Flexibilität, Regionalität und Individualität von Lehren und Lernen verbessert. Daraus ergeben sich fünf Handlungsfelder, welche im Folgenden kurz dargestellt werden (ausführlicher siehe Kapitel 8 der Studie). Die Ausführungen orientieren sich an drei übergeordneten Zielen: der Qualität des Unterrichts an den beruflichen Schulen, der Sicherung eines stabilen Standortsystems mit einer wohnort- und betriebsnahen Beschulung und einem Beitrag des Berufsschulsystems zur Deckung des Fachkräftebedarfs im Land Brandenburg. Zusätzlich sind auch die berufsbildungspolitischen Ziele der Durchlässigkeit und der Gleichwertigkeit der beruflichen Bildung sowie der Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen in den regionalen Räumen des Landes Brandenburg zu beachten.

Handlungsfeld I: „Gestaltung der beruflichen Schulen im Kontext der demografischen Entwicklung im Land Brandenburg“

An den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg gab es im Schuljahr 2017/18 in allen Bildungsgängen insgesamt 38.683 Schülerinnen und Schüler (SuS). Seit dem Schuljahr 1991/92 zeigen die Schülerzahlen einen wechselhaften Verlauf (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 1: Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler an den Oberstufenzentren im Land Brandenburg von 1991/92 bis 2017/18



Quelle: MBS, 2018, 8f, eigene Darstellung

In den 1990er Jahren war eine erhebliche Zunahme der Zahlen von 57.165 im Schuljahr 1991/92 auf 80.169 im Schuljahr 2000/01 zu verzeichnen. Im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends gingen die Zahlen zurück, nach dem Schuljahr 2007/08 besonders stark bis zum Tiefpunkt im Schuljahr 2014/15 mit 36.864 SuS. Danach folgte wieder ein leichter Anstieg. Im Schuljahr 2017/18 die durchschnittliche Schülerzahl an den OSZ 1547 SuS. Insgesamt waren 1.939 Lehrkräfte an den OSZ tätig. Der Verlauf der Schülerzahlen im Bildungsgang Berufsschule (nach BBiG/HwO) ähnelt der Entwicklung der Gesamtzahlen, nur auf niedrigerem Niveau. Der Anteil dieses Bildungsgangs variiert in den einzelnen OSZ, wie die folgende Tabelle zeigt.

Tabelle 1: Schülerzahlen (SuS) und Anzahl der Lehrkräfte; Anteile im Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO) an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg (2017/18)

Schulname	Standort	Anzahl SuS (2017/18)	Bildungsgang Berufsschule 2017/18		SuS zwischen 2002/03 und 2017/18		Anzahl Lehrkräfte (30.9. 2018)
			Anzahl SuS	In % an gesamt	Kleinste Anzahl	Größte Anzahl	
OSZ I des Landkreises Spree-Neiße	Forst	1.085	910	83,9	1.056	3.058	41
OSZ Lausitz	Schwarzheide	1.014	654	64,5	928	3.463	55
OSZ Ostprignitz-Ruppin	Neuruppin	1.765	1.006	57,0	1.669	3.452	81
OSZ II des Landkreises Spree-Neiße	Cottbus	1.994	1.783	89,4	1.979	4.467	82
OSZ Cottbus	Cottbus	1.538	500	32,3	1.307	2.796	102
OSZ Elbe-Elster	Elsterwerda	2.051	1.245	60,1	1.854	3.670	103
Europaschule OSZ Oder-Spree	Fürstenwalde/Spree	3.204	2.103	65,6	2.405	3.837	154
OSZ Uckermark	Prenzlau	1.499	858	57,2	1.253	3.546	65
OSZ Märkisch-Oderland	Strausberg	1.856	901	48,6	1.746	3.893	115
Konrad Wachsmann OSZ	Frankfurt (Oder)	1.835	772	42,1	1.430	2.822	95
OSZ Havelland	Friesack	1.691	1.049	62,0	1.371	3.054	85
OSZ Prignitz	Wittenberge	1.464	628	42,9	1.462	3.222	79
Georg-Mendheim-OSZ Oberhavel	Zehdenick	1.747	694	39,7	1.714	2.688	102
OSZ „Gebrüder Reichstein“	Brandenburg a.d.H.	961	845	87,9	885	2.233	41
OSZ „Alfred Flakowski“	Brandenburg a.d.H.	850	405	47,7	841	2.385	60
OSZ Landkreis Teltow-Fläming	Luckenwalde	1.773	845	47,7	1.400	2.795	97
OSZ I Technik des Landkreises PM	Teltow	1.376	1.346	97,8	1.146	1.861	44
OSZ Werder des Landkreises PM	Werder (Havel)	1.683	1.269	75,4	1.635	2.974	83
OSZ Dahme-Spreewald	Königs Wusterhausen	1.296	693	53,5	1.119	2.602	75
Eduard-Maurer-OSZ Oberhavel	Hennigsdorf	1.422	843	59,3	1.301	2.054	78
OSZ I – Technik Potsdam	Potsdam	1.068	725	67,9	1.042	1.917	46
OSZ II Wirtschaft und Verwaltung	Potsdam	1.540	1.418	92,1	1.540	2.808	56
OSZ Johanna Just	Potsdam	1.334	884	66,3	1.310	2.092	59
OSZ I Barnim	Bernau bei Berlin	1.369	628	45,9	1.116	2.048	47
OSZ II Barnim	Eberswalde	1.268	861	67,9	1.232	3.175	94
Insgesamt		38.683					1.939

Quelle: MBS, 2018, 49f; MBS, 7.11.2018; MBS, 2019; eigene Berechnungen

Die Spannweite der Schülerzahlen im Schuljahr 2017/18 reicht von 850 SuS am OSZ „Alfred Flakowski in Brandenburg an der Havel bis zu 3.204 SuS am OSZ Oder-Spree in Fürstenwalde/Spree. Nicht alle OSZ haben sich von den Schülerzahlen her betrachtet zwischen 2002/03 und 2017/18 wie im Landesdurchschnitt halbiert. Erhebliche Unterschiede gibt es bei den Anteilen der SuS im Bildungsgang der Berufsschule (BBiG/HwO) an den einzelnen OSZ. Der größte Anteil in diesem „Hauptgeschäftsfeld“ der beruflichen Schulen liegt am OSZ I Technik des Landkreises Potsdam Mittelmark mit 97,8 Prozent vor, der kleinste am OSZ Cottbus mit weniger als einem Drittel (32,5 %).

Die im Rahmen der Untersuchung durchgeführten Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die operative Ebene der Landkreise/kreisfreien Städte des Landes Brandenburg bis zum Jahr 2030 kommt, anders als die bereits vorliegende Prognosen (vgl. dazu Abschnitt 7.1 in der Studie), zu einem Korridor, der sich am Ende des Betrachtungszeitraums zwischen 32.000 und 45.500 SuS bewegt. Im Gegensatz zu vorliegenden Prognosen, die vor allem für die Vorausberechnung des Bedarfs an Lehrpersonal dienen und zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen kommen, wurde dieser Ansatz gewählt, weil er die Offenheit zukünftiger Entwicklungen besser abbildet und damit verdeutlicht, dass die Planbarkeit von Schüler- und Lehrkräftezahlen bzw. Bildungsgängen eher schwieriger wird.

In der speziell korrelierten Trendfortschreibung unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung der Altersklassen der 16- bis unter 26-Jährigen wird ein Wert von 39.488 SuS im Schuljahr 2030/31 im Land Brandenburg vorausberechnet, der damit um rund 800 SuS über dem Ist-Wert aus dem Jahr 2017/18 liegt. Die Personengruppe dieser Altersklassen hatte in der Vergangenheit Wanderungsverluste und macht eine differenzierte regionale Berechnung erforderlich, die in der Untersuchung für die einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte vorgenommen wurde. Sie stellt die Basis für ein Verständnis von Prognose als transparentem und partizipativem „Diskussionsprozess“ für die relevanten Akteure im Berufsschulsystem dar, welcher eine gemeinsame und koordinierte Reaktion auf die unterschiedlichen Entwicklungen erfordert.

Nach einer gewissen Konsolidierung der Schülerzahlen seit dem Schuljahr 2012/13 stellen sich nunmehr eher Fragen hinsichtlich des Umgangs mit längerfristig geringen Schülerzahlen an einem OSZ. Dabei kann auch eine mögliche Untergrenze von Schülerzahlen für ein funktionierendes OSZ diskutiert werden. Diese Frage lässt sich allerdings präzise nicht beantworten, jedoch zeigen die Erfahrungen benachbarter Bundesländer, dass die Festschreibung von Mindestgrößen auch erhebliche negative Aspekte aufweist. Generell gilt, je höher die Anzahl der SuS, umso besser lassen sich das Unterrichtsgeschehen und insbesondere der Einsatz des Lehrpersonals organisieren (Flexibilitätsreserven, z.B. hinsichtlich Unterrichtsvertretung). Kleine OSZ geraten tendenziell in Schwierigkeiten mit der Qualität des Unterrichts (z.B. aufgrund berufsgemischter Klassen oder Abhängigkeit von einzelnen Lehrpersonen), aber auch mit einer möglichen Beteiligung an der Fachkräftesicherung in der Region. Die Ausbalancierung der Schülerzahlen in und zwischen den Regionen bleibt somit eine wichtige Aufgabe, die ein hohes Maß an Koordinierung und auch weiterhin einen komplexen Aushandlungsprozess verlangt. Eine kontinuierliche Berufsbildungsberichterstattung könnte diesbezüglich die Informationen bereitstellen.

Handlungsfeld II: „Stabilisierung des bestehenden Standortsystems der beruflichen Schulen im Land Brandenburg“

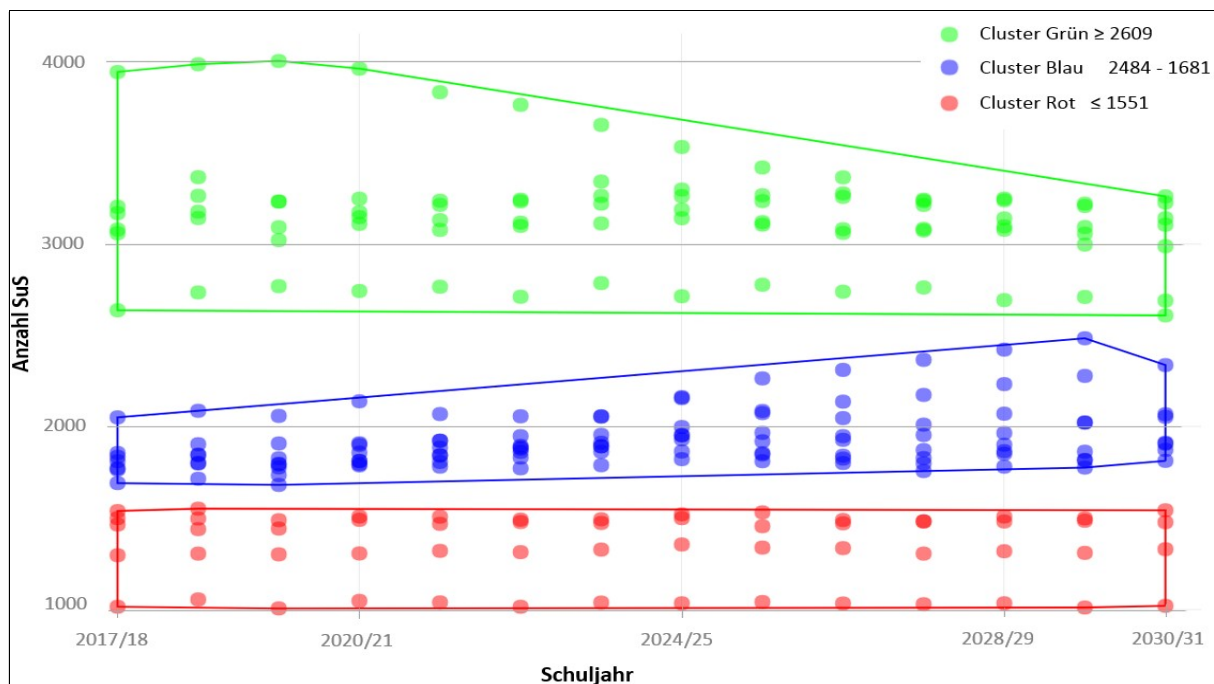
Diesem Handlungsfeld kommt wegen seiner großen Bedeutung für die Schülerinnen und Schüler, dem Lehrpersonal, den auszubildenden (aber auch den noch nicht oder nicht mehr auszubildenden) Betrieben, der kulturellen Funktion der OSZ an den Standorten und den regionalen wirtschaftlichen Entwicklungsperspektiven eine besondere Rolle zu. Eine wichtige Handlungsebene sind dabei die Landkreise und kreisfreien Städte, auf die sich die folgenden Ausführungen vor allem beziehen. Gemeinsam mit der Schulaufsicht müssen sie ein möglichst wohnort- und betriebsnahes Angebot einschließlich einer hohen Qualität des Unterrichts an attraktiven beruflichen Schulen sichern.

In der Untersuchung wurden drei Clusteranalysen, die ein Verfahren zur Gruppenbildung bzgl. der Anzahl von SuS darstellen, durchgeführt (vgl. ausführlich die Abschnitte 2.3 und 8.5.2 in der Studie). Zwei dieser Clusteranalysen mit der Entwicklung der Schülerzahlen in den Landkreisen/kreisfreien Städten in den Zeiträumen von 2002/03 bis 2017/18 bzw. 2012/13 bis 2017/18 haben gezeigt, dass die Gruppen sich insgesamt angenähert haben, sich das Standortsystem in der Vergangenheit aber auch stabilisiert hat. Die folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse der dritten Clusteranalyse auf der Basis der Daten der in der Studie vorgenommenen Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die einzelnen Landkreise/kreisfreien Städte bis zum Jahr 2030 und gibt somit einen Ausblick über die mögliche zukünftige Entwicklung. Es haben sich folgende Clustergrößen herausgebildet:

- Cluster grün: ≥ 2.609 Schülerinnen und Schüler
- Cluster blau: 2.484-1.681 Schülerinnen und Schüler
- Cluster rot: ≤ 1.551 Schülerinnen und Schüler

Zum Ende des Betrachtungszeitraums nähern sich die drei Cluster an und bewegen sich „nur“ noch in einem Bereich von 3.261 Schülerinnen und Schülern im oberen Bereich und 1.019 im unteren Bereich. Dabei ist zu beachten, dass es in den einzelnen Landkreisen/kreisfreien Städten eine unterschiedliche Anzahl von OSZ gibt.

Abbildung 2: Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen Schuljahr 2017/18 und der Trendabschätzungen bis zum Schuljahr 2030/31



Quelle: eigene Berechnungen

Die Abflachung des oberen Clusters ist auf den Rückgang der Schülerzahlen in der kreisfreien Stadt Potsdam zurückzuführen (vgl. die folgende Tabelle). Am Ende des Betrachtungszeitraums sind die Zahlen geringer als in den Landkreisen Oder-Spree, Oberhavel, Potsdam-Mittelmark und Spree-Neiße. Letzterer liegt im Umfeld der kreisfreien Stadt Cottbus, die schon frühzeitig in das mittlere Cluster aufsteigt, während die anderen näher an der Metropole Berlin liegen. In diesem Zusammenhang ist besonders zu beachten, dass das Land Brandenburg gegenüber Berlin jährlich einen Nettoverlust von rund 1.850 SuS aufzuweisen hat, was in etwa einem mittleren OSZ im Land Brandenburg entspricht. Bemerkenswert ist, dass der Landkreis Havelland ganz am Ende in das oberste Cluster aufrückt. Die Gruppe mit den geringsten Schülerzahlen ist über die gesamte Zeit weitgehend stabil. Der Landkreis Oberspreewald-Lausitz mit rund 1.000 SuS bleibt am unteren Ende.

Insgesamt setzt sich die Stabilisierungsphase des bestehenden Standortsystems seit dem Schuljahr 2012/13 fort. Es hat sich den demografischen Entwicklungen angepasst. Von ursprünglich 42 OSZ gibt es derzeit noch 25, allerdings mit einer beträchtlichen Anzahl von Nebenstandorten, die für die Unterrichtsorganisation z.T. als Problem empfunden werden. Ansonsten sollte das System wegen der kulturellen und wirtschaftlichen Bedeutung in den Regionen sowie der Planbarkeit für die Ausbildungsbetriebe und die Schulabsolventen stabil bleiben – auch hier zeigen sich in den Nachbarländern negative Konsequenzen einer zu starken Konzentration (Rückgang von Ausbildungsverhältnissen, Bedeutungsverlust des Lernorts Schule, problematische Rahmenbedingungen für Unterricht). Das schließt allerdings eine Optimierung in Bezug auf die Nebenstandorte und für die OSZ in den Städten des Landes Brandenburg nicht aus, auch weil dort die Fahrzeiten nicht so relevant wie in den großen Landkreisen sind.

Tabelle 2: Daten der Ergebnisse der Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte); Schülerzahlen des Schuljahres 2017/18 und Trendabschätzungen bis zum Schuljahr 2030/31

Landkreis / Kreisfreie Stadt	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	2029/30	2030/31
Potsdam	3942	3984	4002	3960	3831	3762	3652	3531	3419	3365	3214	3140	2997	2988
Oder-Spree	3204	3366	3233	3174	3237	3243	3342	3298	3267	3258	3243	3249	3221	3227
Oberhavel	3169	3264	3232	3248	3214	3233	3263	3262	3235	3277	3235	3239	3208	3261
Spree-Neiße	3079	3177	3021	3110	3131	3117	3221	3188	3120	3061	3074	3097	3093	3141
Potsdam- Mittelmark	3059	3142	3092	3147	3077	3099	3113	3141	3106	3081	3083	3078	3057	3105
Barnim	2637	2735	2769	2743	2766	2711	2786	2714	2777	2739	2762	2693	2710	2690
Elbe-Elster	2051	2087	2059	2139	2069	2057	2055	2162	2086	2047	2011	2071	2022	2068
Märkisch- Oderland	1856	1904	1908	1900	1885	1886	1912	1953	1920	1928	1872	1901	1863	1912
Frankfurt (O- der)	1835	1844	1827	1909	1924	1895	1863	1864	1855	1841	1828	1852	1818	1907
Brandenburg an der Havel	1811	1847	1797	1812	1807	1831	1892	1931	1848	1825	1799	1866	1816	1873
Teltow-Fläming	1773	1802	1777	1788	1781	1772	1789	1822	1811	1801	1757	1781	1776	1813
Ostprignitz- Ruppin	1765	1798	1793	1812	1843	1880	1955	1953	1966	1948	1954	1965	2023	2054
Havelland	1691	1715	1735	1858	1922	1948	2057	2156	2264	2311	2366	2422	2484	2609
Cottbus	1538	1497	1681	1796	1843	1862	1893	1998	2074	2137	2174	2233	2278	2337
Uckermark	1499	1551	1488	1508	1507	1491	1493	1520	1531	1489	1482	1481	1498	1542
Prignitz	1464	1439	1442	1490	1468	1478	1473	1499	1455	1471	1481	1508	1485	1477
Dahme- Spreewald	1296	1305	1301	1306	1320	1313	1327	1355	1338	1335	1305	1318	1309	1329
Oberspreewald- Lausitz	1014	1054	1005	1046	1038	1014	1037	1033	1040	1032	1028	1033	1010	1019
Gesamt	38683	39511	39162	39746	39663	39592	40123	40380	40112	39946	39668	39927	39668	40352

Quelle: eigene Berechnungen

Hier könnten in Zukunft die Chancen des digitalen Lernen und Lehrens eine zusätzliche Flexibilität bieten. Digitale Lernortkooperationen zwischen den OSZ könnten zu einem Unterrichtsverbund führen. In einer Art Satellitenstruktur könnten die kleineren Klassen an OSZ bestehen bleiben und ein Teil des Unterrichts digital von einem oder mehreren anderen OSZ abgedeckt werden, die fachlich auf den jeweiligen Gebieten kompetent sind. Dazu müssten die LSchBzV „digitalisiert“ werden, d.h. die Klassenbildung den Möglichkeiten des digitalen Lehrens und Lernens angepasst, und die VV Unterrichtsorganisation flexibilisiert werden. Darüber hinaus müssen die notwendigen technischen Voraussetzungen geschaffen und das Lehrpersonal entsprechend geschult werden. So könnte – insbesondere in Regionen, die besonders vom Strukturwandel betroffen sind - trotz kleinerer, aber regional verteilter Klassen - die wohnort- und betriebsnahe Beschulung mit vorhandenem Lehrpersonal sichergestellt werden. Gleichzeitig könnten die beruflichen Schulen so einen Beitrag zur Fachkräftesicherung in den Regionen leisten.

Das bedeutet vor allem, dass die zukünftige Entwicklung des Standortsystems langfristig nicht mehr primär „analog“ durch die Schulbauten, sondern „digital“ durch virtuelle Kooperationsformen bestimmt sein wird. So könnten auch die teils langen Fahrzeiten der SuS (sowie z. T. der Lehrkräfte) durch neue digitale Formen der Unterrichtsgestaltung reduziert werden. Zudem wird eine regional-analoge, aber auch eine digitalisierte Lernortkooperation zwischen Betrieb, Berufsschule und überbetrieblichen Lernorten unterstützt.

Handlungsfeld III: „Entwicklung der Bildungslandschaft an den und um die beruflichen Schulen im Land Brandenburg“

Die Bildungsgänge der Berufsschule nach BBiG/HwO hatten im Schuljahr 2017/18 mit 23.865 SuS den höchsten Anteil (61,7 %) in den beruflichen Schulen des Landes Brandenburg. Hinzu kommen 203 SuS, die in einem doppeltqualifizierenden Bildungsgang die FH-Reife anstreben. Den vollzeitschulischen Bildungsgang der sonstigen Assistentenberufe kann man inzwischen zahlenmäßig vernachlässigen (2017/18 noch 201 SuS). Er hat seine Pufferfunktion erfüllt und könnte ggf. nach einer Überprüfung geschlossen werden. Der Bildungsgang der Sozialassistent/-innen ist differenzierter zu betrachten (2017/18 1.380 SuS). Es besteht offenbar ein Bedarf und die Dualisierung des Erzieherberufes ist noch in den Anfängen. Der Erwerb eines höherqualifizierenden Schulabschlusses und die Möglichkeit eines anschließenden Besuchs der Fachschule sind unter dem Aspekt der Durchlässigkeit prinzipiell positiv zu bewerten. Diesbezüglich wäre die Kooperationskultur bzw. die Konkurrenz von anderen Anbietern von Fort- und Weiterbildungsanbietern regional und berufsfeldspezifisch zu prüfen. Für die betroffenen SuS könnte sich negativ auswirken, dass es sich um Bildungsgänge nach Landesrecht handelt.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der SuS auf die einzelnen Bildungsgänge der OSZ im Land Brandenburg insgesamt für das Schuljahr 2017/18.

Tabelle 3: Schülerverteilung nach Bildungsgängen an den OSZ im Land Brandenburg 2017/18

Bildungsgang			Gesamtschülerzahlen / in %	
Berufliches Gymnasium	Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	VZ	4.362 / 11,3 %	
Berufsschule				
	Berufe nach BBiG/HwO	TZ	23.865	
		zusammen	23.865 / 61,7 %	
	Berufe nach BBiG/HwO FH-Reife doppeltqualifizierend	TZ	203	
		zusammen	203	
	Berufsorientierung Berufsvorbereitung/BvB	TZ	1.392	
		zusammen	1.392	
	zusammen		25.460 / 65,8 %	
Berufsfachschule				
	Berufliche Grundbildung	VZ	425	
		zusammen	425	
	Berufliche Grundbildung-Plus	VZ	1.619	
		zusammen	1.619	
	Sonstige Assistentenberufe	VZ	201	
		zusammen	201	
	Soziales	VZ	1.380	
		zusammen	1.380	
	zusammen		3.625 / 9,4 %	
Fachoberschule				
	Mit Berufsabschluss	VZ	142	
		zusammen	142	
	Ohne Berufsabschluss	VZ	2.291	
		zusammen	2.291	
	zusammen		2.433 / 6,3 %	
Fachschule				
	Sozialwesen	TZ	564	
		VZ	2.002	
		zusammen	2.566	
	Technik	TZ	95	
		VZ	66	
		zusammen	161	
	Wirtschaft	TZ	76	
		zusammen	76	
		zusammen		2.803 / 7,3 %
	Insgesamt			38.683 / 100 %

Quelle: MBS, 2018, 20; VZ: Vollzeit, TZ: Teilzeit

Für die zukünftige Entwicklung der einzelnen OSZ im Land Brandenburg könnten die folgenden Lösungsvorschläge eine Orientierung bei der Gestaltung von Bildungsgängen bieten. Sie würden allerdings eine inhaltliche Grundausrichtung hinsichtlich verstärkter Praxisorientierung und formal anerkannter Abschlüsse voraussetzen, die auch in den Interviews angesprochen wurde. Ausgangspunkt wäre dabei eine Orientierung an den Erfahrungen der „traditionellen“ brandenburgischen Strategie zur Erreichung bundeseinheitlich anerkannter Abschlüsse (nach BBiG/HwO; vgl. dazu Abschnitt 1.2 in der Studie). Angesichts des Fachkräftemangels dürften inzwischen auch die Betriebe bei der Auswahl und begleitenden Unterstützung von Auszubildenden flexibler sein. Diese Praxisorientierung ist zu

ergänzen durch eine Neudefinition des Bildungs- und Erziehungsauftrages, um z. B. in der Schule Einflüsse einer digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt zu reflektieren.

Der relativ neue Bildungsgang „Berufliche Grundbildung Plus“ stellt nicht nur zahlenmäßig (2017/18 1.619 SuS) sondern auch in der Unterrichtsgestaltung für die betroffenen OSZ eine Herausforderung dar. Er könnte in Richtung einer stärkeren berufspraktischen Orientierung weiterentwickelt werden. In der beruflichen Grundbildung (einjährig, 2017/18 425 SuS) könnten die bestehenden Probleme in der Beschulung durch eine weitere Ergänzung mit betriebspraktischen Elementen oder mit Qualifizierungsbausteinen sowie eine umfassende kontinuierliche Begleitung und Betreuung bearbeitet werden. Hierzu gibt in anderen Bundesländern Erfahrungen mit unterschiedlichen Modellen. Es würde eine enge Kooperation zwischen Schule und Jugendhilfe und die Bereitschaft zu innovativen und experimentellen Ansätzen voraussetzen, beispielsweise orientiert an dem Konzept der Nachbarschaftsschulen in den Niederlanden.

Angesichts der zunehmenden Bedeutung der Fort- und Weiterbildung aufgrund des digitalen Wandels könnte an den OSZ bzw. den Regionalen Berufsbildungszentren der Bildungsgang der Fachschulen Technik und Wirtschaft ausgebaut werden. Die aktuellen Zahlen sind erstaunlich gering. Im Schuljahr 2017/18 gab es an den Fachschulen Technik nur 161 SuS in Vollzeit und Teilzeit und an den Fachschulen Wirtschaft nur 76 SuS in Teilzeit.

Die Bedeutung der höherqualifizierten Bildungsgänge kann ebenfalls durch den digitalen Wandel noch zunehmen. Unter dem Aspekt der Gleichwertigkeit von allgemeiner und beruflicher Bildung wäre zu überlegen, ob nicht an allen OSZ der Bildungsgang des beruflichen Gymnasiums realisiert werden sollte. In Städten mit vielen Gymnasien könnte das allerdings mit Problemen in der Nachfrage verbunden sein. Allerdings werden über berufliche Gymnasien potentielle Auszubildende in den jeweiligen Fachrichtungen generiert, was auch eine Kombination aus beruflichem und allgemeinbildendem Abschluss als attraktiv erscheinen lässt.

Der aus der DDR verbliebene und im Schuljahr 1992/93 in Brandenburg ausgelaufene Bildungsgang Berufsausbildung mit Abitur könnte, ähnlich wie derzeit in Berlin (vierjährig), wieder aktualisiert werden, wobei das in einem Flächenstaat erheblich schwieriger sein dürfte. Hier sollte auch eine Abwägung mit den Bildungsgängen der GOST und der FOS erfolgen, weil eine ähnliche Zielgruppe angesprochen wird. Es wäre zu prüfen, ob neue virtuelle Lehr- und Lernformen unterstützend für eine mögliche Errichtung wirken könnten. Dabei handelt es sich im Übrigen keineswegs nur um einen nostalgischen Rückblick auf Zeiten der ehemaligen DDR. Auch in Nordrhein-Westfalen wurde dieser bildungspolitische Reformansatz in den 1970er Jahren (kontrovers) diskutiert, konnte sich aber nicht durchsetzen. Er stellt bis heute die Krönung der Erreichung des Ziels der Gleichwertigkeit von allgemeiner und beruflicher Bildung dar.

Berufliche Schulen sind in vielen Regionen wichtige Eckpfeiler einer (beruflichen) Bildungslandschaft. Sie bieten für sehr unterschiedliche Gruppen von SuS differenzierende Bildungsgänge an, kooperieren mit lokalen Betrieben, wirken auf die öffentliche Wahrnehmung von Arbeit und Beruf ein (z.B. bei Berufsorientierungsmessen) und schaffen Identifikationsräume („regionales OSZ“) in Landkreisen und Regionen. Auch vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, wie z.B. in Schleswig-Holstein, trotz der digitalen Entwicklungsoptionen ein dichtes regionales Netz an OSZ vorzuhalten.

Handlungsfeld IV: „Gestaltung des digitalen Wandels für und mit den beruflichen Schulen im Land Brandenburg“

Der digitale Wandel in der Wirtschafts- und Arbeitswelt wird der Haupttreiber der zukünftigen Entwicklungen im Berufsbildungs- und Berufsschulsystem sein. Er wird nicht nur, aber vor allem die Lebenswelt der jungen Menschen weiterhin massiv beeinflussen. Aus den Ausführungen in dieser Untersuchung lassen sich fünf übergeordnete Trends ableiten, die sich zum Teil gegenseitig bedingen. Es sind die *zunehmenden Unsicherheiten* über die Entwicklungen in der Zukunft, die hohen *Risiken*, die mit der technologischen Entwicklung verbunden sind und die *Beschleunigung* der Wandlungsprozesse in der Wirtschafts-, Arbeits- und Lebenswelt. Die Notwendigkeit der *Vernetzung* innerhalb der Wirtschaftswelt erscheint zwangsweise und global erforderlich. Sie erfordert neue übergreifende Kompetenzen. Fachkräfte sind Teil vernetzter Systeme. Zu ihrer beruflichen Handlungskompetenz gehören zukünftig digitale Kompetenzen, oder besser eine umfassende „Netzkompetenz“ mit ihren fachlichen und fachübergreifenden Komponenten, die auch einen Beitrag zur Sicherung der Autonomie der Fachkräfte an ihren Arbeitsplätzen leisten können.

Diese Trends machen deutlich, dass die Zukunft zwar von einem erheblichen Wandel geprägt sein wird, aber viele Fragen weiterhin kontrovers diskutiert werden. Verschiedene Aktivitäten der Gestaltung (Arbeiten 4.0 etc.) werden bereits unternommen und entwickeln sich weiter. Dabei können auch die beruflichen Schulen eine nicht unbedeutende Rolle spielen. Die Offenheit der Zukunft wurde in Form von drei möglichen Szenarien für die Entwicklungen im Land Brandenburg dargestellt (siehe dazu ausführlich Kapitel 7 der Studie).

Voraussetzung für die Gestaltung des digitalen Wandels im Berufsschulsystem ist die flächendeckende technische Ausstattung der OSZ, auch um den Abstand zur technologischen Entwicklung in den Ausbildungsbetrieben möglichst gering zu halten. Die Mittel des aktuellen Digitalpakts sollten für ein Gestaltungsprogramm und nicht für ein Förderprogramm nach dem Gießkannenprinzip genutzt werden. Es ist ein gewisses Maß an technischer und medialer Standardisierung erforderlich, um die notwendigen Vernetzungen zwischen den OSZ zu ermöglichen. Hier sollten die Weichen frühzeitig gestellt werden, damit Insellösungen der einzelnen OSZ und ihrer Schulträger zeitnah vermieden werden können. Insellösungen wären nur dann sinnvoll, wenn einzelne OSZ über spezielle Kompetenzen oder Technologien verfügen und diese auch von anderen OSZ bzw. Schülergruppen genutzt werden können. Darüber hinaus erscheint ein „Digitalpakt Plus“ erforderlich, da die vorhandenen Mittel nicht ausreichen dürften. Zur Gestaltung des digitalen Wandels gehört auch ein qualifiziertes Funktionspersonal in den einzelnen OSZ (IT- aber auch Verwaltungspersonal), insbesondere zur Gestaltung einer pädagogisch-didaktisch sinnvollen Nutzung neuer Medien. Diese Personen müssen keine Lehrkräfte sein und sollten, analog zu Schulsozialarbeitern/-innen, an jedem Standort beschäftigt werden.

Aktuell sind die digitalen Ausstattungsstandards an den einzelnen OSZ des Landes Brandenburg offenbar in Abhängigkeit von der Schulträgerschaft sehr unterschiedlich. Schwerpunkt einer längerfristigen „visionären“ Strategie der systemischen Modernisierung ist das „Virtuelle Berufsschulzentrum“ (VBSZ). Es wird sozusagen über die real vorhandenen Standorte gelegt und ermöglicht einen räumlich und zeitlich unbeschränkten Zugriff. Das Standortsystem der OSZ wird zu einem Standortnetz. Es basiert auf einem alternativen Analyseansatz der Probleme im Berufsbildungs- und Standortsystem. Vor allem die Unterrichtsgestaltung, der Lehrkräfteeinsatz, aber auch die Fahrwege der SuS beruhen

normalerweise auf einer „analogen“ Betrachtungsweise, die zudem eher formalisiert und reguliert ist. Es geht um Präsenz, Stundenpläne und Fahrzeiten. Im Grunde handelt es sich aber um ein Raum-Zeit-Problem, das sich durch die technologischen Entwicklungen mit neuen Ansätzen lösen lässt. Es setzt einen Perspektivwechsel mit einem anderen Raum-Zeit-Verständnis voraus. Theoretisch würde es 24 Stunden Lehr- und Lernmöglichkeiten bieten, der Unterricht könnte im gesamten „Raum“ Brandenburg stattfinden. Klingelzeichen, Stundenpläne und Klassenräume blieben einem eher „analogen“ Ansatz vorbehalten. Flächendeckend gibt es „virtuelle Unterrichtsräume“. Diese Entgrenzung von Raum und Zeit, die in der Arbeitswelt schon weit fortgeschritten ist, bringt zwar auch Probleme mit sich, aber junge Menschen wachsen in diese Welt mit all ihren technischen Möglichkeiten hinein. Für das „Virtuelle Berufsschulzentrum“ wären entsprechende Ressourcen, z.B. aus dem Digitalpakt, zur Verfügung zu stellen

Die Lernorte werden zu vernetzten „Bildungsräumen“, in denen es zu einer besseren Zusammenarbeit zwischen beruflichen Schulen, den Ausbildungsbetrieben aber auch mit den Überbetrieblichen Ausbildungsstätten kommen kann. Auf diese Weise wäre es möglich, nicht nur kleinere berufliche Schulen in den peripheren Räumen und auch Nebenstandorte von OSZ zu erhalten und damit eine wohnort- und betriebsnahe Beschulung zu sichern. Digitales Lernen und Lehren in virtuellen Netzen kann auch die notwendige Qualität des Unterrichts sichern. Denn bei einer virtuellen Raum-Zeit-Betrachtung gibt es die Probleme sinkender Schülerzahlen und der Unterrichtsqualität in den berufsfeldgemischten OSZ weitgehend nicht mehr. Sie lassen sich über einen Ausbau und verstärkte Nutzung des Virtuellen Berufsschulzentrums auffangen. Präsenzlernen kann zumindest teilweise durch digitales Lernen ersetzt werden, ohne die soziale Bedeutung der direkten Kommunikation zu vernachlässigen. Allerdings gilt dies nicht in gleicher Form für alle Schulformen, sondern am ehesten für die Bildungsgänge Berufsschule und Fachschule. Lehrkräfte werden zu „digitalen Coaches“ und können durch „digitales Lehren“ Räume überwinden, wenn die Lernorte vernetzt werden und ein virtuelles Berufsschulzentrum zur Verfügung steht. Eine Fortbildungsbedarfsanalyse des Lehrpersonals zur „Digitalisierung“ müsste in ein landesweites Programm „Digitales Lernen und Lehren“ münden. Bezahlte Praktika von Lehrkräften der beruflichen Schulen in modernen Betrieben sollten ebenso ermöglicht werden wie kooperative Weiterbildungsmodelle von Lehrkräften und betrieblichem Bildungspersonal und/oder mit Lehramtsstudierenden an den Universitäten (soweit vorhanden).

Das Virtuelle Berufsschulzentrum ist mehr als eine Bibliothek für digitale Unterrichtsmaterialien und geht auch über das eher technische Instrument der Schul-Cloud hinaus. Es ist ein lebendiges virtuelles Kommunikations-, Kooperations- und Kompetenzzentrum, das durch analoge und digitale Selbstkoordination der OSZ entwickelt wird. Die soziale Komponente wird nicht vernachlässigt, da in den Präsenzzeiten z.B. gemeinsamer Projektunterricht innerhalb der Lernfelder durchgeführt werden kann. Vorbereitung und sogenanntes Grundlagenwissen würde vorab über das Virtuelle Berufsschulzentrum vermittelt werden können, auch durch Formen des Selbstlernens. Die Aufklärung über Risiken einer digitalen Lebens-, Arbeits- und Lernwelt ist u.a. Gegenstand des berufsschulischen Unterrichts – auch diesbezüglich sind Lehrkräfte medienpädagogisch und gesellschaftswissenschaftlich vorzubereiten.

Am Ende steht eine gelebte digitale Schulkultur, die durch Vernetzung, Flexibilität und Kooperation gekennzeichnet ist. In deren Rahmen werden die Möglichkeiten des digitalen Wandels genutzt und zugleich die Kritikfähigkeit bezüglich möglicher Fehlentwicklungen gestärkt sowie eine entsprechende

berufliche Gestaltungskompetenz bei den SuS gefördert. Diese ist allerdings nur denkbar, wenn der beruflichen Bildung und den beruflichen Schulen der Stellenwert zukommt, den sie brauchen und über den sie z. T. in der öffentlichen Wahrnehmung nicht verfügen.

Handlungsfeld V: „Stärkung des Stellenwerts und der Wertschätzung beruflicher Bildung und der beruflichen Schulen im Land Brandenburg“

Generell wird der Stellenwert der beruflichen Schulen im Bildungssystem insgesamt, aber auch als dualer Partner in der Berufsausbildung, nicht hinreichend gewürdigt und entsprechend bei der Gestaltung nicht hinreichend berücksichtigt. Deutlich wird das z.B. auch bei der geplanten Novellierung des BBiG, wo die beruflichen Schulen praktisch keine Rolle spielen. Es wäre z.B. sinnvoll, die Integration der Schulnoten in die Ergebnisse der Kammerprüfung verpflichtend zu regeln. Hinzu kommt die als relativ gering betrachtete Wertschätzung der Facharbeiter/-innen im Vergleich zu Abiturient/-innen und Studierenden. Diese gilt gleichermaßen für das Lehrpersonal. Die Berufsschullehrerausbildung setzt Praxiserfahrungen (in der Regel mindestens ein Jahr) voraus (reale Ausbildungsdauer 9-10 Jahre). Die Lehrkräfte müssen eine Vielzahl von Sonderaufgaben, z.B. Kooperation mit Ausbildungsbetrieben und Überbetrieblichen Ausbildungsstätten (ÜBS), Abstimmung mit Nebenstandorten, Beteiligung an Prüfungen etc. übernehmen. Die generelle Herausforderung für Lehrkräfte im berufsbildenden Schulwesen ist ihre Einsatzbreite in unterschiedlichen Schulformen und Bildungsgängen und die Lernortkooperation im dualen System der Berufsausbildung. Die enge curriculare und organisatorische Verbindung des Berufsschulsystems mit dem Beschäftigungssystem erfordert eine ständige Weiterbildung und somit die Fähigkeit der Lehrer/-innen, ihre berufliche Kompetenz schnell und proaktiv weiterzuentwickeln. Für die Ausbildung des Lehrpersonals an den beruflichen Schulen sollten nunmehr entsprechende Studiengänge an den Hochschulen des Landes Brandenburg eingerichtet werden.

Aufgrund der Übernahme differenzierter und anspruchsvoller Aufgaben wäre es sinnvoll, in einem gewissen Umfang analog zu anderen Bundesländern in beruflichen Schulen ein Beförderungssamt E14/A14 auch im Land Brandenburg einzuführen. Dieses wäre ein sichtbares Signal für die Wertschätzung der Lehrkräfte im beruflichen Schulwesen, könnte Spezialisierung und Engagement von Lehrkräften stärken und Wettbewerbsnachteile des Landes Brandenburg bei der Akquise von Lehrkräften beseitigen. Bundesweit existiert ein erheblicher Wettbewerb um Studierende der Berufs- und Wirtschaftspädagogik bzw. um ausgebildete Lehrkräfte, wobei Arbeitsbedingungen, Wertschätzung und letztendlich auch eine angemessene Vergütung relevante Steuerungsvariablen sind. Bundesländer wie Sachsen (Besoldung von Referendaren), Bayern (weitgehende Regelbeförderung und Funktionsstellen E15/A15) oder Schleswig-Holstein und Hamburg (Lehrverpflichtung, Zeitbudgets für diverse Aufgaben) bzw. Berlin (städtische Infrastruktur und Lebensbedingungen) verfügen diesbezüglich über einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil. Zudem führt der zunehmende digitale Wandel dazu, dass digital kompetente Lehrkräfte zunehmend Beschäftigungsperspektiven in der Digitalwirtschaft bzw. im Kontext außerschulischer digitaler Bildung finden können.

Dabei sind die beruflichen Schulen – an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft/Arbeitsmarkt und Bildung – angesichts des digitalen Wandels in der Zukunft besonders wichtig, auch für die notwendige Fort- und Weiterbildung der Beschäftigten in den Betrieben. Der Bildungsauftrag wird sich wandeln, sowohl was die berufliche Handlungskompetenz (z.B. Ergänzung durch „Medien- und Netzkompe-

tenz“) als auch was den allgemeinbildenden Teil anbetrifft. Die raschen und tiefgreifenden Veränderungen in den Betrieben müssen zum einen curricular verarbeitet werden, zum anderen bedarf es einer kritischen Begleitung des digitalen Wandels. Das betrifft etwa den Datenschutz, die Datensicherheit, die zukünftige Rolle der Fachkräfte im Betrieb und damit auch eine Stärkung von Fächern aller Schulformen, die sich mit politisch-gesellschaftlichen und ethisch-moralischen Fragestellungen auseinandersetzen.

Kernpunkt der Lösungsvorschläge ist wegen der Besonderheiten der beruflichen Schulen ein eigenes Berufsschulgesetz für das Land Brandenburg mit einer Neudefinition bzw. Erweiterung der „beruflichen Handlungskompetenz“ und des Bildungsauftrags der beruflichen Schulen. Alle gesetzlichen Normen, welche die berufsschulische Bildung betreffen, würden in einem Gesetz verankert. Zugleich könnte der „Systemfehler“ mit den unterschiedlichen Zuständigkeiten in Personal und Ausstattungsfragen zwischen der Landesebene und der Ebene der Landkreise/kreisfreien Städte behoben werden. Dieser wurde in den Interviews wegen der komplexen Planungsabläufe in den beruflichen Schule und dem vernetzten Standortsystem sowie der besonderen Stellung der beruflichen Schulen im Bildungssystem häufiger hervorgehoben (vgl. dazu ausführlich Kapitel 4 in der Studie). Weiterhin könnte darin die Gründung eines Landesinstituts für berufliche Bildung und berufliche Schulen verankert werden. Dieses sollte u.a. einen zweijährigen Berufsbildungsbericht und einen Landesschulentwicklungsplan für die beruflichen Schulen, im Idealfall in Abstimmung mit dem Schulentwicklungsplan des Landes Berlin, erarbeiten. Wegen der besonderen Fachspezifik sollte die gesamte Fortbildung der Berufsschullehrer/-innen in dem Institut geplant und organisiert werden. Die Fachberater/-innen würden ebenfalls dort angesiedelt. Der Bedeutung des berufsschulischen Unterrichts, insbesondere auch hinsichtlich der allgemeinbildenden Fächer, würde auch dadurch Rechnung getragen, in der Bildungspolitik darauf hinzuwirken, dass die Schulnoten verpflichtend in die Facharbeiterzeugnisse übernommen werden. Das würde mit einer stärkeren Würdigung des Beitrags der beruflichen Schulen als dualer Partner in dem international wertgeschätzten deutschen Berufsausbildungssystem einhergehen.

Zudem ist es wichtig, dass sich die Bildungs- und Regionalpolitik verstärkt auf die Bedeutung beruflicher Bildung sowie die Gleichwertigkeit beruflicher und allgemeinbildender Schulen bzw. Bildungsgänge fokussiert. Dies gilt ebenso für die medial abgebildete Diskussion, die oft negativ konnotiert ist (z.B. Berichterstattung über Vertragslösungen im dualen System der Berufsausbildung). Es bedarf einer gesamtgesellschaftlichen Anstrengung („Berufsbildungsoffensive“) insbesondere in den Bundesländern, in denen das berufliche Bildungs- bzw. Schulsystem nicht stabil in Gesellschafts-, Wirtschafts- und Politikstrukturen etabliert ist.

Umsetzungsüberlegungen zu einer systemischen Modernisierungsstrategie

Die Umsetzung einer solchen systemischen Strategie erfordert neben der Realisierung der genannten eher technisch bedingten Lösungsvorschläge somit eine veränderte Einstellung der relevanten Akteure zum Stellenwert der beruflichen Bildung und der beruflichen Schulen im gesamten Bildungssystem. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sollte einen Zeitraum bis zum Jahr 2030 ins Auge fassen. Es sind zusätzliche Finanzierungsquellen erforderlich, auf die an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden kann. Hierzu ist ein regionaler, partizipativer und transparenter Diskussionsprozess wichtig.

In der systemischen Betrachtungsweise des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg wurde deutlich, dass „die Vergangenheit“ immer noch die gegenwärtige Situation des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg beeinflusst. Sie ist eine „externe“ Einflussgröße, die berufsbildungspolitisch nicht (mehr) steuerbar ist. Ähnliches gilt auch für die demografische Entwicklung, den digitalen Wandel und die wirtschaftliche Entwicklung im Land. Einflussgrößen und zugleich berufsbildungspolitische Steuerungsvariablen betreffen alle Ebenen, vor allem aber die Mesoebene der Institution „berufliche Schule“ und die Mikroebene des Unterrichts oder besser der „Lehr- und Lerngemeinschaften“. Auf der der Exoebene des Bildungs- und Beschäftigungssystems müssen ebenfalls neue Rahmenbedingungen gesetzt werden, um dem Stellenwert und der Wertschätzung der beruflichen Bildung und der beruflichen Schulen im Besonderen gerecht zu werden.

Selbst wenn man von einer nur begrenzten (bildungspolitischen) Steuerungsmöglichkeit des Systems der beruflichen Bildung ausgeht, so erscheint diese doch angesichts der enormen Herausforderungen notwendig. Das System regelt sich nicht selbst aus, eine „systemische Modernisierungsstrategie“ ist notwendig. Eine Zielsteuerung, die in der Regel durch ein begleitendes Controlling oder Monitoring die Erreichung vorgegebener Ziele zu optimieren versucht, dürfte für das Berufsschulsystem nicht ausreichend sein. Der direkte Zusammenhang Maßnahmen – Ziele begrenzt das Denken in Wirkungsketten, auch durch externe Einflüsse, so dass besser eine systemische Perspektive eingenommen werden muss.

Die notwendige Kontextsteuerung schließt Ziele bzw. Zielsetzungen nicht aus, beschäftigt sich aber vor allem mit den Strukturen und Prozessen des Systems. Über die Optimierung der Kontexte, in denen berufsschulischer Unterricht stattfindet, werden Problemlösungen realisiert und damit mehr oder weniger indirekt auch angestrebte Ziele erreicht. Das beinhaltet die Frage, auf welche Variablen primär Einfluss genommen wird und/oder welche Prozesse verändert werden müssen. Die gleichzeitige und umfassende Einflussnahme von externen und internen Variablen auf das Berufsbildungssystem verlangt deshalb sowohl eine Kontextsteuerung im Sinne der Setzung von Rahmenbedingungen für das Gesamtsystem der beruflichen Schulen als auch eine Steuerung im Hinblick auf die Unterrichtsbedingungen in den einzelnen beruflichen Schulen durch die bildungs-, wirtschafts-, arbeitsmarkt-, sozial- und regionalpolitischen Akteure und Institutionen in einem dialogischen Verfahren (interministeriale Arbeitsgruppen sowie regionale Akteurskonferenzen).

Zentrale Steuerungsinstrumente sind dabei die analoge und zunehmend virtuelle Vernetzung und die (digitale) Kooperation. Durch eine intelligente Gestaltung können auch die Transaktionskosten, die durch die Aktivitäten an Schnittstellen hervorgerufen werden, in einem wirtschaftlich verträglichen Maß gehalten werden. Wichtige Kooperationsmaßnahmen sind:

- länder- und regionsübergreifende Arbeitskreise für Berufsschullehrer/-innen nach Berufen bzw. Berufsgruppen
- Kooperation mit Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen)
- kooperative digitale Lehr- und Lerngemeinschaften
- digitale Koordination/Kooperation mit den Ausbildungsbetrieben, den ÜBS und anderen Bildungseinrichtungen vor Ort (z.B VHS).

Notwendig dürften verbesserte Kooperationsformen in dem gemeinsamen Wirtschaftsraum, Arbeitsmarkt und Bildungsraum Berlin-Brandenburg sein, der schon vorhanden ist, sich in Zukunft weiter entwickeln und auf die peripheren Regionen ausstrahlen dürfte. Die Veränderungen auf der regionalen Ebene können vor allem durch „regionale Akteurskonferenzen“ und auf der Mikroebene durch „Innovationszirkel“ vorangebracht werden.

Der sich an eine strategische Richtungsentscheidung anschließende Prozess im Zuge der Profilierung der OSZ sollte – auch nach den Erfahrungen in anderen Bundesländern – ein partizipativer sein. So könnten den verbreiteten Unsicherheiten und den damit verbundenen Ängsten über die zukünftigen Entwicklungen in der Wirtschafts- und Arbeitswelt ein Gegenpol mit einer positiven Entwicklungsperspektive für junge Menschen gesetzt werden.

Der digitale Wandel wurde als Kerntreiber der zukünftigen Entwicklungen in der Wirtschafts-, Arbeits- und Lebenswelt bezeichnet. Er erfordert eine systemische Modernisierungsstrategie. Zu der gesellschaftlichen Entwicklung können und müssen auch die beruflichen Schulen beitragen. Sie müssen das Spektrum der Möglichkeiten ihrer Bildungsgänge, auch z. B. in vorberuflicher oder ausbildungsbegleitender Berufsorientierung, transparenter machen und die zukünftige Rolle ihrer Schülerinnen und Schüler im Arbeitsleben im Rahmen des Erziehungs- und Bildungsauftrages entsprechend thematisieren.

Das erscheint auch deshalb erforderlich, weil zunehmend selbstlernende Maschinen/Algorithmen Lernprogramme für Menschen entwickeln und somit mehr und mehr die Funktion von Lehrerinnen und Lehrern übernehmen könnten. Für die öffentlichen beruflichen Schulen bliebe trotz alledem genug zu tun, denn „Technologie kann vieles, aber nicht kritisches Denken beibringen“ (Sam Wineburg).

1 Problemstellung: Entwicklung der Oberstufenzentren im Land Brandenburg und Ziele für ihre zukünftige Gestaltung

Um die Situation der Oberstufenzentren (OSZ) im Land Brandenburg einordnen zu können, lohnt sich ein Blick in die Vergangenheit. Schon im Vertrag über die Schaffung einer Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion (Anlage VI, Ziffer II.4) wurde die Übernahme des Berufsbildungsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland als eine der „Regelungen, die in der Deutschen Demokratischen Republik im weiteren Verlauf anzustreben sind“ weitgehend festgeschrieben (<https://www.gesetze-im-internet.de/wwsuvtr/WWSUVtr.pdf>). Durch die Volkskammer wurde das Berufsbildungsgesetz der Bundesrepublik Deutschland mit Wirkung vom 13.8.1990 übernommen. Die Berufsbildungsabschlüsse wurden weitgehend gleichgestellt. Mit der Übernahme der Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) der Bundesrepublik Deutschland für die gewerbliche Wirtschaft und den ersten z.T. vorläufigen Schulgesetzen wurde die rechtliche Umstellung in den neuen Bundesländern relativ schnell abgeschlossen, wobei eine Zusammenführung der Systeme explizit kein politisches Ziel war.

Als Konsequenz war die Herauslösung der Betriebsberufsschulen und Betriebsschulen aus den jeweiligen Betrieben und die Überführung der Kommunalen Berufsschulen in rechtlich selbständige berufliche Lernorte eine große Herausforderung. In der gesamten DDR gab es etwa 330 Betriebsberufsschulen und 380 Betriebsschulen. Dazu kamen etwa 245 Kommunale Berufsschulen (Degen/Neubert/Wordelmann, 1990, 149). Diese dezentrale und kleinräumliche Struktur hat ihre Auswirkungen mitunter noch bis heute. Die Kommunalen Berufsschulen wurden aufgelöst, die Internate verloren mitunter ihre Bedeutung, bzw. wurden in kommunale Trägerschaft überführt (vgl. zum Folgenden Wordelmann, 1992, 17f). In jedem Kreis oder kreisfreien Stadt sollte an mindestens einer Berufsschule ein erweiterter allgemeinbildender Unterricht für Jugendliche des Berufsbildungsgangs „Berufsausbildung mit Abitur“ angeboten werden, was sich in der Praxis und aufgrund restriktiver Einstellungen der Kammern nicht realisieren ließ.

Neu institutionalisiert wurden die überbetrieblichen Ausbildungsstätten. Bildungsgänge wurden neu eingeführt, alte (z.B. die Berufsausbildung mit Abitur) liefen aus oder wurden aufgelöst. Der Mangel an betrieblichen Ausbildungsplätzen führte zu einem regelrechten Markt von außerbetrieblichen Ausbildungsträgern (Ausbildungsringe). Das Ausbildungspersonal und die Berufsschullehrer/-innen mussten sich qualifikatorisch an die neuen Lehrinhalte anpassen (Anpassungsfortbildung) und ihre Arbeitsverträge wurden reduziert (80 % Modell).

1.1 Das Konzept der Oberstufenzentren

Die Entwicklung des Konzeptes der Oberstufenzentren und dessen Implementation gehen auf die 1970er Jahre im damaligen Berlin (West) zurück. Es war Ausdruck des vorhandenen Reformklimas, das vor allem durch den Deutschen Bildungsrat begründet wurde. Dieser forderte die Gleichwertigkeit von allgemeiner und beruflicher Bildung sowie wissenschaftsorientiertes Lernen auch in den beruflichen Schulen. (<http://www.oberstufenzentrum.de/die-siebziger-bildungsreform-mit-mehr-demokratie>)

„Im Einzelnen wurde von der OSZ-Konzeption angestrebt:

- den theoretischen Unterricht auszuweiten und zu modernisieren;
- den Anteil an Allgemeinbildung in der Berufsbildung zu verstärken;
- berufliche Grundbildung breit anzulegen (Berufsgrundbildungsjahr);
- die Berufsentscheidung durch eine gestufte Berufswahl zu verbessern, beginnend mit der
- Entscheidung für ein Berufsfeld;
- die Doppelqualifizierung und Doppelprofilierung mit berufs- sowie studienqualifizierenden Bildungsinhalten in einem Abschlussprofil (Gymnasiale Oberstufe, Fachoberschule) einzurichten;
- die Lernprozesse zu individualisieren durch ein differenziertes Lernangebot, moderne Unterrichtsformen und verstärkten Medieneinsatz;
- die Durchlässigkeit zwischen allen Bildungsgängen durch eine curriculare Vernetzung zu gewährleisten.“ (ebenda)

Auch wenn damals die Frage der Qualität noch nicht so sehr im Vordergrund stand wie heute, so war doch klar, dass im Stadtstaat Berlin (West) eine berufsfeldreine Organisation möglich und für alle Beteiligten von Vorteil war. Sieben Jahre lang wurden schwerpunktbezogene Planungsgruppen mit Lehrkräften eingerichtet. 1979 starteten dann die ersten sechs Oberstufenzentren. Im Jahr 2009 wurden fünf neue OSZ errichtet. Im Schuljahr 2017/18 waren es 34 OSZ mit 14 Berufsfeldern¹ und insgesamt 46.607 Schülerinnen und Schülern an den öffentlichen beruflichen Schulen, darunter 41.146 Auszubildende (Quote: 88,3 %; Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie 2018, 15).

Neben der Berufsschule in Verbindung mit einer betrieblichen Ausbildung in anerkannten Ausbildungsberufen wird der Aufwertung des beruflichen Lernens immer noch konzeptionell vor allem durch die Einrichtung der Bildungsgänge „Fachoberschule“ und „Berufliches Gymnasium“ Rechnung getragen. Die Durchlässigkeit wird durch die Bildungsgänge „Berufsfachschule“ gewährleistet und für diejenigen Jugendlichen, die keine betriebliche Berufsausbildung erhalten, gibt es den „Berufsqualifizierenden Lehrgang in Vollzeitform (BQL VZ)“ sowie die berufsausbildungsvorbereitenden Lehrgänge.

Die Konzeption und die Erfahrungen in Berlin haben – auch wegen der personellen Situation im MBSJ Anfang der 1990er Jahre - die Gründung der OSZ im Land Brandenburg wesentlich geprägt und damit wesentliche Spuren bis in die heutige Zeit hinterlassen.

¹ Der Begriff „Berufsfelder“ wird sehr unterschiedlich gebraucht, woraus sich auch Unterschiede in der Anzahl ergeben. So benutzt die Bundesagentur für Arbeit beispielsweise 27 Berufsfelder (<https://www.arbeitsagentur.de/download-center-biz-berufsfelduebersichten>).

1.2 Die Gründung der Oberstufenzentren

Die Abstimmung der Berufsfelder und Bildungsgänge zwischen den entstehenden OSZ wurde unter Federführung des MBSJ vorgenommen. Die Bereinigung und Profilierung der OSZ hatte Vorrang. Es wurden zunächst keine Standorte aufgegeben, auch weil längerfristige Orientierungen wie brauchbare Prognosen der Wirtschaftsentwicklung, ein geklärtes Verhältnis Berlin-Brandenburg oder neue Kreisgebietsstrukturen nicht vorhanden waren. Allerdings war klar, dass das räumlich zersplitterte Standortsystem der OSZ insbesondere bei einem zu erwartenden demografisch bedingten Rückgang der Berufsschülerzahlen bedarfsgerecht konzentriert werden müsste. Das Konzept und der Name „Oberstufenzentren“ wurden in der hektischen Übergangsphase zunächst nicht ausführlich diskutiert. Im Vordergrund stand die Aufrechterhaltung des Berufsschulunterrichts als wesentliches Element des Dualen Systems der Berufsausbildung.

Bei der weiteren Entwicklung des Berufsschulsystems in Brandenburg kam es zu strukturellen und inhaltlichen Veränderungen. Einige nachfolgend wichtige Meilensteine waren:

- Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil I – Nr. 16 vom 8. Juli 1992: Erstes Schulreformgesetz für das Land Brandenburg (Vorschaltgesetz – I. SRG) vom 28. Mai 1991.
- Die Vorläufige Berufsschulordnung vom 7. Januar 1992.
- Im Schuljahr 1992/93 endete für die verbleibenden Schülerinnen und Schüler (SuS) der aus der DDR noch verbleibende Bildungsgang „Berufsausbildung mit Abitur“ (3-jährig), der im Zuge der Übernahme des dualen Systems der Berufsausbildung in der Bundesrepublik Deutschland eingestellt wurde (Dehnbostel, 1992, 438f, vgl. dazu auch: Kurth, 1991 und Schäfer/Marx, 1991).
- Gesetz über die Schulen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Schulgesetz - BbgSchulG) vom 12. April 1996. Darin sind die OSZ inklusive der gymnasialen Oberstufe als einzigem Landesgesetz enthalten.
- Das Berufsgrundbildungsjahr (BGJ) läuft im Schuljahr 1995/96 aus. Es entsprach ohnehin nicht den berufsbildungspolitischen Vorstellungen im Land Brandenburg.
- Bedeutender war das seit Mitte der 1990er Jahre im Rahmen des Ausbildungsprogramms Ost in Brandenburg praktizierte kooperative Modell. Es handelt sich um einen besonderen vollzeitschulischen Bildungsgang zum Erwerb eines Berufsabschlusses nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) oder der Handwerksordnung (HwO). Der Berufsschulunterricht findet an einem OSZ und die praktische Ausbildung bei einem Bildungsträger im Rahmen eines betrieblichen Praktikums statt. Die Prüfungen werden von den zuständigen Stellen abgenommen (Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg, 2004, 13).
- Mit der von der Kultusministerkonferenz am 9. Mai 1996 beschlossenen „Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz“ wurden in den folgenden Jahren vor allem inhaltliche und didaktische Reformen auf den Weg gebracht, ins-

besondere die Kompetenzorientierung und die Einführung von Lernfeldern (vgl. MBS (Hrsg.), 1999).

Nach der Jahrtausendwende war die eigentliche Übergangsphase zur Neubildung der beruflichen Schulen im Land Brandenburg weitgehend abgeschlossen. Im Vordergrund standen jetzt Bau- und Modernisierungsmaßnahmen, Novellierungen von Gesetzen und Vorschriften sowie die Bewältigung der quantitativen Probleme am Ausbildungsstellenmarkt (Ausbildungsplatzmangel) und als deren Folge die Veränderungen in der Gestaltung der Bildungsstrukturen an den OSZ. Hervorzuheben sind folgende Punkte:

- Auf der Basis eines Planungsgutachtens (Freie Planungsgruppe Berlin GmbH, 2000) aus dem Jahr 2000 wurden Investitionsvorhaben in der EU-Strukturfondsperiode 2000 bis 2006 an 14 der 29 OSZ gefördert. Die in dem Planungsgutachten prognostizierten Schülerzahlen entwickelten sich nach dem Höchststand im Schuljahr 1999/2000 mit 80.196 erheblich rückläufiger als erwartet.
- Berufsschulverordnung vom 5. April 2002.
- In der Verordnung über den zusätzlichen Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen (Fachhochschulreifeverordnung - FHRV) vom 19. November 2002 wird das Zusatzangebot zum Erwerb der Fachhochschulreife für Schülerinnen und Schüler in einer Berufsausbildung geregelt. Es wird als doppelqualifizierender Bildungsgang teilweise als Ersatz für die Abschaffung der Berufsausbildung mit Abitur angesehen.
- In einem Gutachten im Auftrag der Regionalen Planungsstelle Cottbus der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (PIW, 2004, insb. 45f) wird angesichts der Halbierung der Schülerzahlen eine Reduzierung der Standorte (einschließlich der Außenstellen) in der Region von 24 auf elf empfohlen. „Unter Berücksichtigung eines möglicherweise neu entstehenden – von den Gutachtern grundsätzlich befürworteten, weil hoch spezialisierten und wirtschaftsstrukturell sehr gut verankerten – Standort, würden dann bis zu zwölf OSZ-Standorte in der Planungsregion Lausitz-Spreewald verbleiben.“ (ebenda, 45) Damit läge der gutachterliche Vorschlag bezüglich der künftigen Anzahl von OSZ-Standorten noch über den Empfehlungen der Freien Planungsgruppe Berlin aus dem Jahr 2000.
- Das Kaufmännische Oberstufenzentrum in Cottbus wird zum Schuljahresende 2007/2008 aufgelöst und geht künftig im Oberstufenzentrum II des Landeskreises Spree-Neiße auf.
- Aufgrund der damaligen Entwicklungen am Ausbildungsstellenmarkt wurden im Ausbildungsjahr 2009/2010 letztmalig zusätzliche Ausbildungsstellen im Rahmen des Ausbildungsplatzprogramms Ost gefördert (<https://esf.brandenburg.de/cms/detail.php/bb3.c.-275649.de>). Das bedeutete zugleich das Ende des Kooperativen Modells. Es handelte sich um einen vollzeitschulischen Bildungsgang zum Erwerb eines Berufsabschlusses nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) oder der Handwerksordnung (HwO). Der Berufsschulunterricht fand an einem OSZ statt, die praktische Ausbildung wurde im Rahmen eines Praktikums bei einem Bildungsträger durchgeführt. Die externen Prüfungen wurden von den zuständigen Stellen abgenommen (Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg, 2004, (Hrsg.), 13).

- Letztmalige systematische Anpassungsfortbildung für Lehrkräfte sowie Anhebung der Bezüge auf „West“-Niveau im Jahr 2010.

In der zweiten Dekade dieses Jahrhunderts rückte berufsschulpolitisch die Bewältigung des Rückgangs der Schülerzahlen mit der Umkehrung der Verhältnisse auf dem Ausbildungsstellenmarkt und der Optimierung der Bildungslandschaften an den OSZ in den Vordergrund (vgl. MBS, 2016a). Aktuell geht es um eine Reihe von teilweise qualitativ neuen zukünftigen Herausforderungen (vgl. dazu ausführlicher Abschnitt 1.4 und Kapitel 3).

1.3 Überblick über die beruflichen Schulen des Landes Brandenburg

1.3.1 Bildungsgänge an den Oberstufenzentren

An den OSZ im Land Brandenburg existieren die folgenden Bildungsgänge:

- Berufsschule (Teilzeit) im Rahmen der dualen Berufsausbildung nach BBiG/HwO gemäß Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsschule (Berufsschulverordnung - BSV) (MBS, 2016c).
- Berufsvorbereitung (Berufsvorbereitung, Berufsorientierung oder Vertiefung der Allgemeinbildung) gemäß Rundschreiben 9/17 (RS 9/17) vom 16. Juni 2017 (Abl. MBS/17, [Nr. 17], S.222). Umsetzung der berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahme (BvB) in den Bildungsgängen zur Vertiefung der Allgemeinbildung und zur Berufsorientierung, Berufsvorbereitung oder Berufsausbildungsvorbereitung gemäß Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsschule (Berufsschulverordnung - BSV), (MBS, 2016c).
- Berufsfachschule gemäß Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsfachschule zum Erwerb beruflicher Grundbildung und von gleichgestellten Abschlüssen der Sekundarstufe I (Berufsgrundbildungsverordnung, MBS, 2018c) mit dem einjährigen Bildungsgang der Berufsfachschule zum Erwerb beruflicher Grundbildung und von gleichgestellten Abschlüssen der Sekundarstufe I (BFS-G) und für diejenigen berufsschulpflichtige Schülerinnen und Schüler, die keinen Bildungsgang der Berufsschule besuchen können und über keine ausreichenden Deutschkenntnisse verfügen, dem zweijährigen Bildungsgang der Berufsfachschule zum Erwerb beruflicher Grundbildung und von gleichgestellten Abschlüssen der Sekundarstufe I (BFS-G-Plus).
- Berufsfachschule gemäß Verordnung über den Bildungsgang der Berufsfachschule zur Erlangung eines Berufsabschlusses nach Landesrecht (Berufsfachschulverordnung – BFSV, MBS, 2004) mit den Berufen nach Landesrecht (Assistentenberufen): Gestaltungstechnische/r Assistentin/Assistent, Biologisch-technische/r Assistentin/Assistent und Sportassistentin/Sportassistent.
- Berufsfachschule Soziales gemäß Verordnung über den Bildungsgang der Berufsfachschule Soziales (Berufsfachschulverordnung Soziales, MBS, 2004b) mit einer zweijährigen, vollzeitschulischen Ausbildung nach Landesrecht als Sozialassistentin oder Sozialassistent.
- Berufliches Gymnasium an Oberstufenzentren (GOST) gemäß Verordnung über den Bildungsgang in der gymnasialen Oberstufe und über die Abiturprüfung (Gymnasiale-Oberstufenverordnung - GOSTV), (MBS, 2018a).

- In dem Projekt „Berufliches GymnasiumPlusHandwerk“ erwerben Schülerinnen und Schüler auf dem Weg zum Abitur bereits Teilwissen für die Meisterprüfung eines Handwerksberufs (<https://mbjs.brandenburg.de/bildung/allgemeinbildende-schulen/gymnasium.html>). In Kooperation mit der Handwerkskammer, die von den erteilten Unterrichtsinhalten am beruflichen Gymnasium die Inhalte einer späteren Meisterausbildung im Handwerk teilweise anerkennt, startete das Projekt im Schuljahr 2017/18 an den OSZ Cottbus und Dahme-Spreewald, im Schuljahr 2018/19 sollen die OSZ Elbe-Elster und OSZ Lausitz folgen.
- Fachoberschule (Vollzeit und Teilzeit, Erwerb der Fachhochschulreife, einjährig, zweijährig) gemäß Verordnung über die Bildungsgänge der Fachoberschule und den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen (Fachoberschul- und Fachhochschulreifeverordnung - FOSFHRV), (MBS, 2008).
- Fachschule (Weiterbildung) gemäß der Verordnung über die Bildungsgänge für Sozialwesen in der Fachschule (Fachschulverordnung Sozialwesen), (MBS, 2014) sowie der Verordnung über die Bildungsgänge der Fachschule Technik und Wirtschaft (Fachschulverordnung Technik und Wirtschaft), (MBS, 2005). Der Bildungsgang der Fachschule Sozialwesen umfasst die Fachrichtungen Sozialpädagogik, Heilerziehungspflege, Heilpädagogik (Aufbaulehrgang) und Sonderpädagogik (Aufbaulehrgang). Der Bildungsgang der Fachschule Technik gliedert sich in die Fachrichtungen Agrartechnik, Bautechnik, Elektrotechnik, Foto- und Medientechnik, Informatik, Maschinentechnik und Mechatronik. Der Bildungsgang der Fachschule Wirtschaft gliedert sich in die Fachrichtungen Betriebswirtschaft, Hotelbetriebswirtschaft und Hotelmanagement.

Seit dem Schuljahr 2016/17 gibt es an den Berufsfachschulen den Bildungsgang „Berufliche Grundbildung Plus“. Dieser Bildungsgang betrifft die Schülerinnen und Schüler, die keinen Bildungsgang der Berufsschule (also weder ein Ausbildungsverhältnis noch einen Arbeitsvertrag oder eine Fördervereinbarung der Bundesagentur für Arbeit nachweisen können) und keinen vollzeitschulischen weiterführenden Bildungsgang besuchen können sowie im Land Brandenburg berufsschulpflichtig sind und über keine ausreichenden Deutschkenntnisse verfügen (unter dem Niveau B2 nach dem Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen). Der Unterricht wird in den Fächern des berufsübergreifenden Bereichs (Mathematik, Deutsch, Wirtschafts- und Sozialkunde, Sport und Wahlpflichtbereich) und des berufsbezogenen Bereichs (Berufliche Orientierung) realisiert. Der erfolgreiche Abschluss des Bildungsganges führt zu einem der Berufsbildungsreife oder der erweiterten Berufsbildungsreife gleichgestellten Abschluss (vgl. <https://mbjs.brandenburg.de/bildung/berufliche-bildung/berufliche-schulen-oberstufenzentrenosz/berufsfachschule.html>).

1.3.2 Schülerzahlen an den beruflichen Schulen (in öffentlicher und freier Trägerschaft) im Schuljahr 2017/18

Im Land Brandenburg besuchten im Schuljahr 2017/18 insgesamt 44.634 Schülerinnen und Schüler die Bildungsgänge der Oberstufenzentren in öffentlicher **und** der beruflichen Schulen in freier Trä-

gerschaft² (vgl. zum folgenden MBS, 2018, 5f). Damit war die Anzahl gegenüber dem Vorjahr (44.580 SuS) nahezu gleichgeblieben. Der Stand in den einzelnen Bildungsgängen war wie folgt:

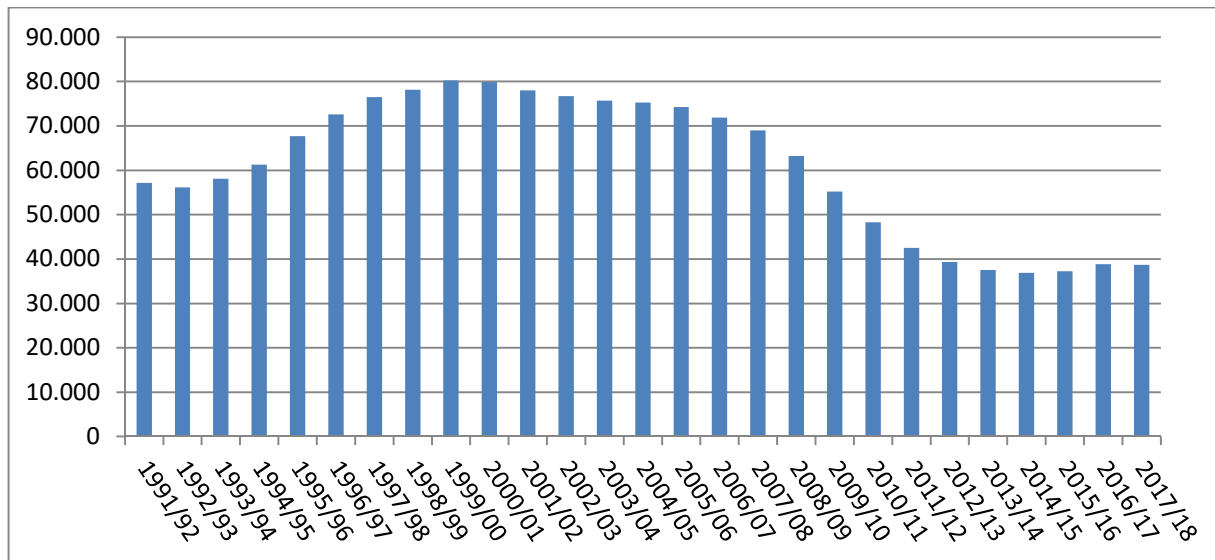
- Den größten Anteil hat die Beschulung im Rahmen des Dualen Systems der Berufsausbildung. Im schulischen Teil der Ausbildung nach dem Berufsbildungsgesetz oder der Handwerksordnung (BBiG/HwO) wurden 55,7 Prozent aller SuS der beruflichen Bildungsgänge im Schuljahr 2017/18 unterrichtet. Dazu besuchten insgesamt 1.902 SuS die Bildungsgänge zur Berufsvorbereitung, Berufsorientierung oder Vertiefung der Allgemeinbildung (minus 7,1 % gegenüber dem Vorjahr).
- Im Bildungsgang der Berufsfachschule für Soziales befanden sich 2017/18 2.212 SuS (minus 1,3 % gegenüber dem Vorjahr). Bemerkenswert war der Rückgang bei den sonstigen Assistentenberufen. Mit 533 SuS waren das 11,3 Prozent weniger als im Schuljahr 2016/17.
- Zuwächse gab es dagegen bei den Berufsfachschulbildungsgängen mit dem Ziel der beruflichen Grundbildung bzw. der Vermittlung allgemeinbildender Abschlüsse (plus 16,8 %). Mit 439 SuS waren das 16,8 Prozent mehr als im Vorjahr.
- Noch stärker stieg die Zahl der SuS im Bildungsgang berufliche Grundbildung Plus, der im Schuljahr 2016/17 erstmalig angeboten wurde. Im Schuljahr 2017/18 gab es in diesem Bildungsgang 1.619 SuS (24,9 % Zuwachs gegenüber dem Vorjahr).
- Im Bildungsgang der Fachoberschule des Landes Brandenburg wurden 2017/18 2.624 SuS gezählt; das waren 2,8 Prozent weniger als im Schuljahr 2015/16.
- Von den 5.965 Schülerinnen und Schülern an Fachschulen besuchte der größte Teil (5.710 SuS) einen Bildungsgang im Bereich Sozialwesen. Gegenüber dem Vorjahr stiegen die Schülerzahlen um 4,0 Prozent.
- Im Schuljahr 2017/18 gab es im Bildungsgang Berufliches Gymnasium (GOST) 4.451 SuS (1,3 % weniger als im Vorjahr).

1.3.3 Die quantitative Entwicklung an den öffentlichen beruflichen Schulen

An den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg gab es im Schuljahr 2017/18 in allen Bildungsgängen insgesamt 38.683 Schülerinnen und Schüler. Seit dem Schuljahr 1991/92 zeigen die Schülerzahlen einen wechselhaften Verlauf (vgl. die folgende Abbildung).

² Die freien Träger beruflicher Schulen sind besonders im Bereich der Fachschulen und der Berufsfachschulen aktiv. Bei den Berufsschulen spielen sie keine wesentliche Rolle. Sie stellten im Schuljahr 2017/18 mit insgesamt rund 6.000 SuS 13 Prozent der SuS an den beruflichen Schulen Brandenburgs. Die beruflichen Schulen in freier Trägerschaft sind nicht explizit Gegenstand dieser Untersuchung.

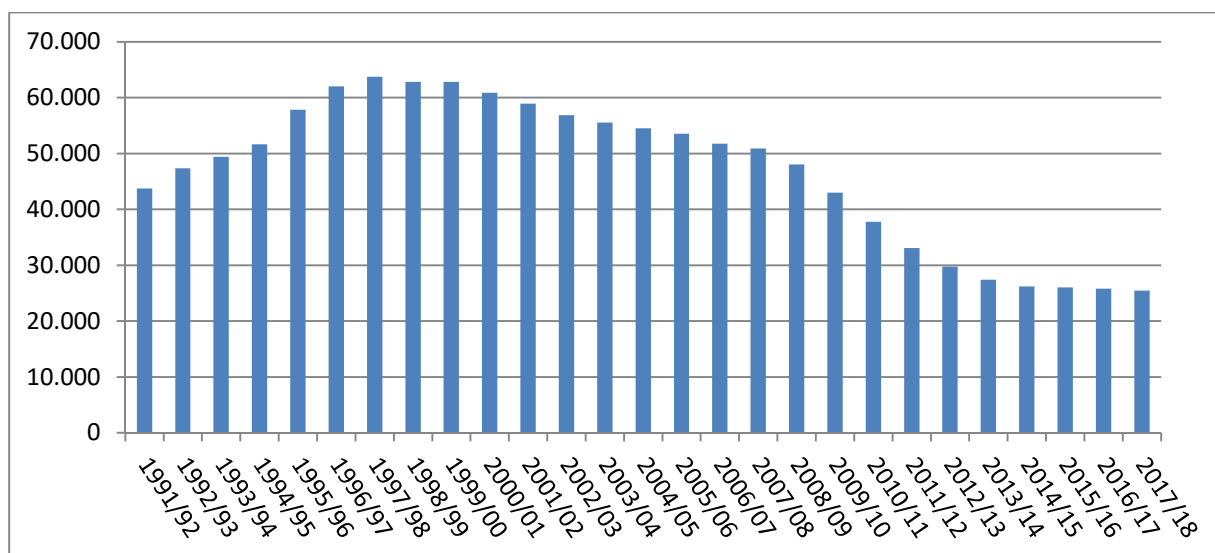
Abbildung 3: Anzahl der Schülerinnen und Schüler an den Oberstufenzentren im Land Brandenburg 1991/92 bis 2017/18



Quelle: MBS, 2018, 8f, eigene Darstellung

In den 1990er Jahren war eine erhebliche Zunahme der Schülerzahlen von 57.165 im Schuljahr 1991/92 auf 80.169 im Schuljahr 2000/01 zu verzeichnen. Im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends gingen die Zahlen zurück, nach dem Schuljahr 2007/08 sehr stark bis zum Tiefpunkt im Schuljahr 2014/15 mit 36.864 SuS. Danach folgte wieder ein leichter Anstieg. Der Verlauf der Schülerzahlen im Bildungsgang Berufsschule Teilzeit (nach BBiG/HwO) ähnelt der Entwicklung der Gesamtzahlen, nur auf niedrigerem Niveau (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 4: Anzahl der Schülerinnen und Schüler an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg im Bildungsgang Berufsschule Teilzeit (nach BBiG/HwO) 1991/92 bis 2017/18

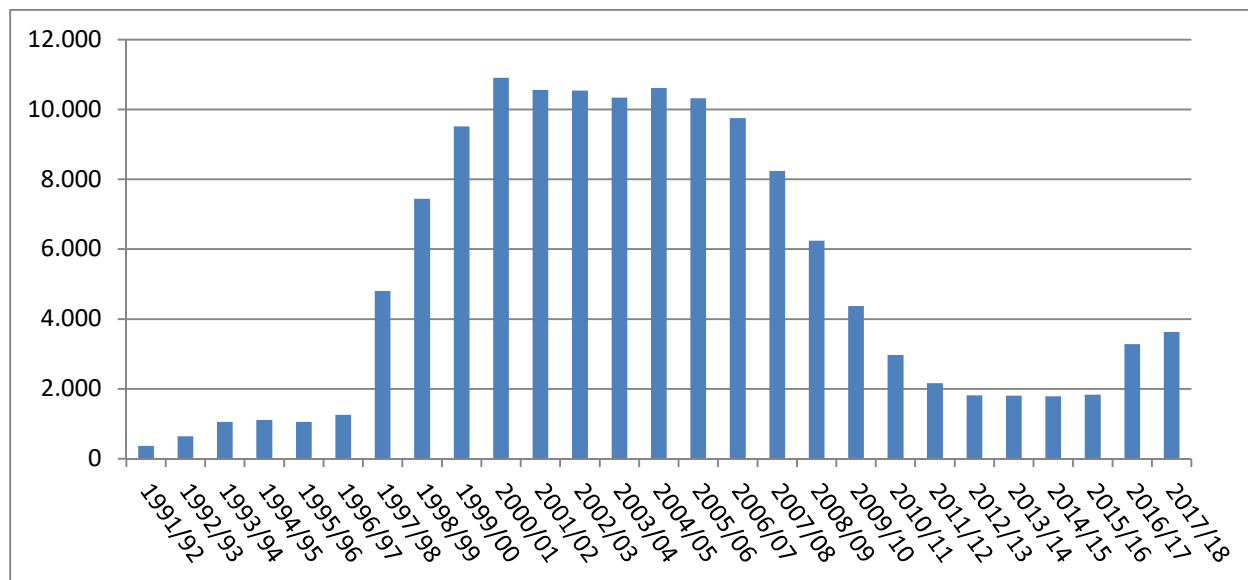


Quelle: MBS, 2018, 8f, eigene Darstellung; enthalten: Berufe nach BBiG/HwO und Berufsorientierung/-vorbereitung

Der Anteil der SuS im Bildungsgang Berufsschule Teilzeit betrug im Schuljahr 1997/98 bei der höchsten Zahl an SuS in diesem Bildungsgang (63.712) 83,3 Prozent. Im Schuljahr 2017/18 besuchten mit

der bisher niedrigsten Zahl von 25.460 SuS den Bildungsgang Teilzeitberufsschule (Anteil an allen SuS: 65,8 %). Der Mangel an Ausbildungsplätzen wurde z.T. durch den starken Anstieg der SuS im Bildungsgang Berufsfachschule, insbesondere durch das Kooperative Modell, aufgefangen (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 5: Anzahl der Schülerinnen und Schüler im Bildungsgang Berufsfachschule 1991/92 bis 2017/18

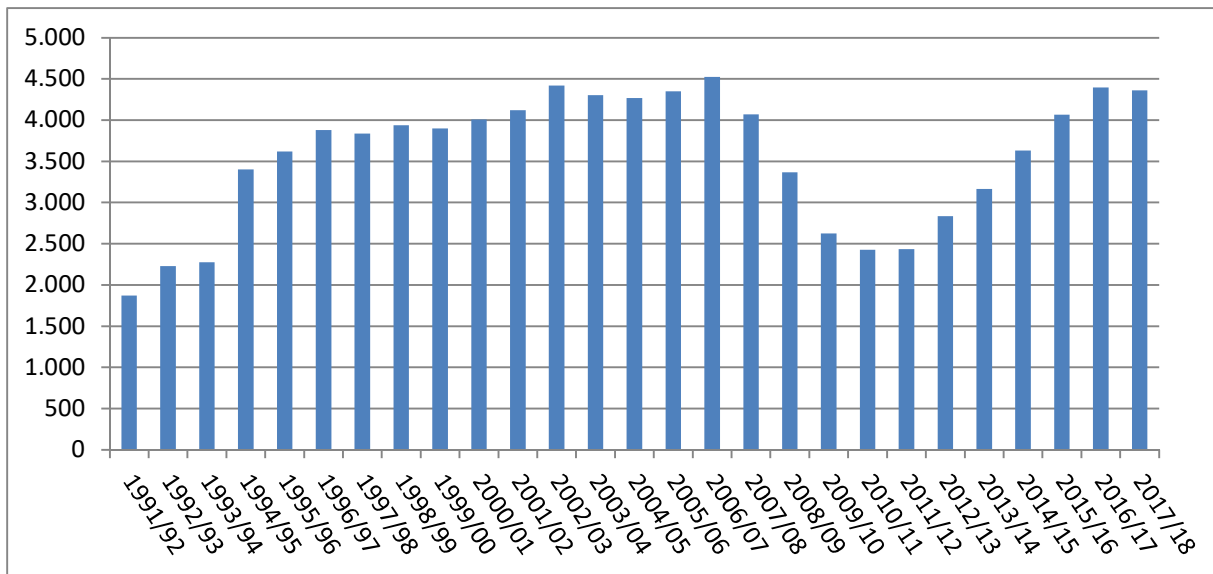


Quelle: MBS, 2018, 8f, eigene Darstellung

Die höchste Anzahl von SuS im Bildungsgang Berufsfachschule gab es im Schuljahr 2000/01 mit 10.906 Schülerinnen und Schülern, davon 7.906 im Kooperativen Modell. Im Bildungsgang der Assistentenberufe mit und ohne Fachhochschulreife lag der höchste Wert im Schuljahr 2005/06 bei 1.723 SuS. Beide Bildungsgänge hatten eher den Charakter von „Ersatzbildungsgängen“ aufgrund der schlechten Situation am betrieblichen Ausbildungsstellenmarkt. Genauere Analysen dazu finden sich im Kapitel 5. Der erneute Anstieg seit 2014/15 der SuS ist auf die Zunahme der Schülerzahlen in der beruflichen Grundbildung und vor allem der beruflichen Grundbildung-Plus (2017/18 mit 1.619) zurückzuführen.

Der demografisch bedingte Rückgang der Schülerzahlen an den OSZ insgesamt konnte nicht zugunsten eines Zuwachses des Anteils von Auszubildenden im dualen System genutzt werden, was zumindest z.T. den sich androhenden und heute bestehenden Fachkräftemangel erklärt. Auch das veränderte Berufswahlverhalten trug dazu bei. Im Bereich der öffentlichen beruflichen Schulen zeigt sich dies an der Entwicklung der Schülerzahlen im Bildungsgang Gymnasiale Oberstufe (GOST) an den OSZ des Landes Brandenburg (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 6: Anzahl der Schülerinnen und Schüler im Bildungsgang Gymnasiale Oberstufe an den OSZ des Landes Brandenburg 1991/92 bis 2017/18



Quelle: MBS, 2018, 8f, eigene Darstellung

Seit dem Schuljahr 2010/11 (Anzahl 2.425) ist ein Anstieg der Schülerzahlen in der Gymnasialen Oberstufe zu beobachten (2017/18 mit 4.362 SuS). Damit werden wieder ähnliche Zahlen wie in den Zeiten der Ausbildungsplatzkrise erreicht (detaillierte Datenanalysen finden sich in Kapitel 5). Daran ist zu erkennen, dass ein deutlicher Wandel im Berufswahlverhalten hin zum Abschluss mit Abitur und der Perspektive Hochschulstudium stattfindet, was für das aktuell relevante berufsbildungspolitische Ziel der Deckung des Fachkräftebedarfs ein zusätzliches Problem darstellen könnte. Damit wird ein Zielkonflikt mit dem berechtigten Ziel der Durchlässigkeit im Bildungssystem auch für eher berufspraktisch orientierte Jugendliche deutlich.

1.3.4 Die räumliche Entwicklung der Oberstufenzentren

Im Land Brandenburg gibt es aktuell 25 Oberstufenzentren. Seit der Gründung der OSZ (42 OSZ) ist die Anzahl um 17 zurückgegangen. Bis Mitte der 1990er Jahren hat eine erhebliche institutionelle Konsolidierung stattgefunden. Ab dem Schuljahr 1997/98 reduzierte sich die Zahl auf 29 OSZ im Jahr 2005. Der nur noch leichte Rückgang ist insofern interessant, weil sich die Zahl der SuS an den OSZ seither nahezu halbiert hat. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Entwicklung der Anzahl der Berufsschulen und der Berufsfachschulen sowie der beruflichen Schulen insgesamt im Land Brandenburg ab dem Schuljahr 2002/03 (die Entwicklungen für die anderen Bildungsgänge finden sich im Abschnitt 5.1).

Tabelle 4: Zahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit 2002/03 Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Berufsschule/Berufsfachschule)

Schulform / Bildungsgang / Zeitform		2002/ 03	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07	2007/ 08	2008 /09	2009/ 10	2010/ 11	2011/ 12	2012/ 13	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017 /18		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Berufsschule	TZ TZ TZ Berufe nach BBiG/HwO Berufsorientierung/- vorbereitung	29	29	29	28	28	28	27	27	26	26	25	25	25	25	25	25		
		25	26	25	26	24	22	19	18	18	19	18	18	18	18	18	18		
		29	29	29	28	28	28	27	27	26	26	25	25	25	25	25	25	25	
insgesamt																			
Berufsfachschule	VZ VZ VZ VZ VZ VZ VZ VZ VZ VZ berufliche Grundbildung berufliche Grundbildung - Plus	28	29	28	27	28	28	26	25	23	21	11	1						
		9	7	1	1														
		11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	13	13	13	13	14	14	14	
		17	19	20	21	21	20	19	15										
		3	1	2	3	2	1	1	1										
											13	9	8	8	7	6	6	6	
		9	8	14	12	16	13	11	11	12	12	12	12	11	11	11	14	17	
																	22	22	
		insgesamt																	
		Berufliche Bildung insgesamt	TZ VZ TZ	29	29	29	28	28	28	27	27	26	26	25	25	25	25	25	25
		30	30	30	29	29	29	28	28	27	26	24	22	22	22	25	25		
Berufliche Schulen insgesamt		30	30	30	29	29	29	28	28	27	26	25	25	25	25	25	25		

Quelle: MBS, 15.27, 29.11.2018; VZ = Vollzeit, TZ = Teilzeit

1.3.5 Die strukturelle Entwicklung der Oberstufenzentren

Hinsichtlich der angebotenen Beschulung im Rahmen des Dualen Systems wird an den OSZ nach 14 Berufsfeldern plus den Monoberufen unterschieden. Daneben gibt es noch die Kategorien „keinem Berufsfeld zugeordnet“ mit einer ganzen Reihe von Ausbildungsberufen sowie „Berufsausbildung Behinderter“ (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 5: Übersicht über die Berufsfelder an den OSZ im Land Brandenburg

Agrartechnik	Ernährung und Hauswirtschaft	Metalltechnik
Bautechnik	Farbtechnik und Raumgestaltung	Monoberufe
Chemie/Physik/Biologie	Gesundheit	Sozialwesen
Drucktechnik	Holztechnik	Textiltechnik und Bekleidung
Elektrotechnik	Körperpflege	Wirtschaft und Verwaltung

Quelle: <https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/lebenslanges-lernen/ausbildung/berufsausbildung-berufliche-bildung/duale-berufsausbildung/>

Von den 25 OSZ können sechs unter dem Aspekt der Berufsfelder als „berufsfeldrein“ im Sinne des ursprünglichen Gestaltungskonzepts der Oberstufenzentren bezeichnet werden (eingefärbt, vgl. die folgende Tabelle). Es handelt sich um das OSZ „Gebrüder Reichstein“ in Brandenburg an der Havel, das OSZ Cottbus in der kreisfreien Stadt Cottbus, das OSZ I des Landkreises Spree-Neiße in Forst/Lausitz, das Eduard-Maurer-OSZ Oberhavel in Hennigsdorf, das OSZ I Technik des Landkreises Potsdam-Mittelmark in Teltow sowie im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung das OSZ 2 Wirtschaft und Verwaltung Potsdam Europaschule in der Landeshauptstadt Potsdam.

Tabelle 6: Oberstufenzentren und Berufsfelder im Land Brandenburg (2017/18)

Schulname	Standort/ Landkreis/ kreisfreie Stadt	Berufsfelder ³ (BBiG/HwO)
OSZ I des Landkreises Spree-Neiße	Forst, Landkreis Spree-Neiße	Metalltechnik, Elektrotechnik, (IT-Berufe)
OSZ Lausitz	Schwarzeide, Landkreis Oberspreewald Lausitz	Wirtschaft und Verwaltung, Ernährung und Hauswirtschaft, Chemie/Physik/Biologie, Metalltechnik
OSZ Ostprignitz-Ruppin	Neuruppin, Landkreis Ostprignitz-Ruppin	Wirtschaft und Verwaltung, Metalltechnik, Holztechnik, Ernährung und Hauswirtschaft
OSZ II des Landkreises Spree-Neiße	Cottbus, Landkreis Spree-Neiße	Wirtschaft und Verwaltung, Ernährung und Hauswirtschaft, Gesundheit und Körperpflege, Agrarwirtschaft
OSZ Cottbus	Cottbus	Bautechnik, Holztechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung, Drucktechnik, Gebäudereinigung, (Mediengestaltung, Gestaltungstechnik)
OSZ Elbe-Elster	Elsterwerda, Landkreis Elbe-Elster	Wirtschaft und Verwaltung, Metalltechnik, Elektrotechnik
Europaschule OSZ Oder-Spree	Fürstenwalde/Spree, Landkreis Oder-Spree	Bautechnik, Wirtschaft und Verwaltung, Metalltechnik, Elektrotechnik, Körperpflege

³ Zu den herkömmlichen Berufsfeldern werden zusätzlich wichtige weitere Berufsbereiche in Klammern angeführt.

OSZ Uckermark	Prenzlau, Landkreis Uckermark	Wirtschaft und Verwaltung, Ernährung und Hauswirtschaft, Metalltechnik, Elektrotechnik, Chemie
OSZ Märkisch-Oderland	Strausberg, Landkreis Märkisch-Oderland	Wirtschaft und Verwaltung, Bautechnik
Konrad Wachsmann OSZ	Frankfurt (Oder)	Ernährung und Hauswirtschaft, Wirtschaft und Verwaltung
OSZ Havelland	Friesack, Landkreis Havelland	Bautechnik, Metalltechnik, Elektrotechnik, Wirtschaft und Verwaltung, (Optik, Transport, Lager und Logistik)
OSZ Prignitz	Wittenberge, Landkreis Prignitz	Agrartechnik, Wirtschaft und Verwaltung, Ernährung und Hauswirtschaft, Metalltechnik, Elektrotechnik, Körperpflege
Georg-Mendheim-OSZ Oberhavel	Zehdenick, Landkreis Oberhavel	Agrartechnik, Wirtschaft und Verwaltung, Ernährung und Hauswirtschaft, Körperpflege
OSZ „Gebrüder Reichstein“	Brandenburg an der Havel	Metalltechnik, Bautechnik, Holztechnik, Elektrotechnik
OSZ „Alfred Flakowski“	Brandenburg an der Havel	Wirtschaft und Verwaltung, Ernährung und Hauswirtschaft
OSZ Landkreis Teltow-Fläming	Luckenwalde, Landkreis Teltow-Fläming	Metalltechnik, Wirtschaft und Verwaltung
OSZ I Technik des Landkreises Potsdam-Mittelmark	Teltow, Landkreis Potsdam-Mittelmark	Elektrotechnik, Metalltechnik, (IT-Berufe, Medienberufe)
OSZ Werder des Landkreises Potsdam-Mittelmark	Werder (Havel), Landkreis Potsdam-Mittelmark	Wirtschaft und Verwaltung, Agrarwirtschaft
OSZ Dahme-Spreewald	Königs Wusterhausen, Landkreis Dahme-Spreewald	Wirtschaft und Verwaltung, Metalltechnik, Elektrotechnik, Körperpflege, Ernährung und Hauswirtschaft
Eduard-Maurer- OSZ Oberhavel	Hennigsdorf, Landkreis Oberhavel	Metalltechnik, Elektrotechnik, Bautechnik, (Vermessungstechnik)
OSZ I – Technik	Potsdam	Wirtschaft und Verwaltung, Bautechnik, Holztechnik, Körperpflege, (Foto- und Medientechnik)
OSZ 2 Wirtschaft und Verwaltung Potsdam Europaschule	Potsdam	Wirtschaft und Verwaltung
OSZ „Johanna Just“	Potsdam	Ernährung und Hauswirtschaft, Gesundheit
OSZ I Barnim	Bernau bei Berlin, Landkreis Barnim	Wirtschaft und Verwaltung, Gesundheit
OSZ II Barnim	Eberswalde, Landkreis Barnim	Metalltechnik, Ernährung und Hauswirtschaft, Elektrotechnik, Körperpflege, Holztechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung, Bautechnik

Quelle: OSZ-Websites des Landes Brandenburg

Im Zuge dieser Untersuchung wird auch geprüft, ob der ursprüngliche Ansatz möglichst berufsfeldreiner OSZ erstens noch relevant ist und zweitens im Hinblick auf die schon bestehenden und zukünftigen Entwicklungstrends nicht relativiert bzw. neu konzipiert werden muss. Dabei sind die räumlichen Bedingungen des Flächenlandes Brandenburg sowie die zukünftigen technologischen Möglichkeiten zu berücksichtigen. Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der OSZ in der Fläche.

Wie bereits erwähnt, besteht das Standortsystem aktuell aus 25 OSZ. In nahezu jedem Landkreis bzw. jeder kreisfreien Stadt gibt es mehrere Außenstellen. Die OSZ haben nicht nur eine bildungspolitische Funktion, in der die Landkreise und kreisfreien Städte als Schulträger eine wichtige Rolle spielen. Sie sind unter raumordnerischen und infrastrukturellen Aspekten auch ein regionaler wirtschaftsstruktureller und kultureller Faktor.

Abbildung 7: Die Oberstufenzentren im Land Brandenburg mit Nebenstellen



Quelle: MBSJ, 2018

1.4 Berufsbildungspolitische Herausforderungen und Ziele für die zukünftige Gestaltung des Berufsschulsystems

Der Charakter der betrieblichen Facharbeit wie etwa die Bedeutung von Soft-Skills, vernetzten Arbeitens, der Prozessorientierung, von Teamarbeit und Kundenorientierung verändert ständig den Charakter des Lernens der Schülerinnen und Schüler an den OSZ. Selbstverantwortliches und Gruppenlernen übertragen sich aus den Betrieben in das Berufsschulsystem. Interne Gestaltungsmöglichkeiten wie die Umstellung auf Lernfelder, die Berücksichtigung des Niveaus der Auszubildenden/Ausbildungsreife, Kompetenzorientierung, neue Prüfungsformen etc. machten und machen eine ständige Anpassung der Unterrichtsorganisation, -gestaltung und der Inhalte erforderlich. Im opera-

tiven Bereich besteht die Notwendigkeit, Lehrkapazitäten vorzuhalten, um schnell auf die entsprechende faktische Nachfrage reagieren zu können.

Dabei gilt die Leitidee eines ausgewogenen und flächendeckenden beruflichen Schulnetzes für das Flächenland Brandenburg. Es geht nicht nur um die möglichst betriebsnahe/wohornahe Beschulung der Auszubildenden. Es muss zugleich auch die Qualität des Unterrichts mit entsprechend qualifiziertem Personal gewährleistet sein (vgl. dazu Diettrich/Meyer (Hrsg.), 2008). Daneben sind die Führungskompetenz der Schulleitungen und die Fähigkeit, sich schnell und flexibel auf den Wandel von Arbeitswelt und Gesellschaft einzustellen weitere qualitätsbestimmende Faktoren (Kultusministerkonferenz der Länder (KMK, 2017, 10).

Qualität ist als Outputvariable nicht nur eine Größe zur Legitimation des Berufsbildungssystems selbst, sondern wegen der engen Verflechtung der Berufsschulen mit der regionalen Wirtschaft zunehmend ein relevanter Standortfaktor im Wettbewerb. Bisher wurde in den Bundesländern darauf mit Reformanstrengungen reagiert, die im Wesentlichen auf zwei Varianten der Weiterentwicklung hinauslaufen (vgl. dazu auch Kapitel 8). Zum einen werden eine Stärkung der Autonomie der Berufsschulen und eine Konzentration auf ihr Kerngeschäft, nämlich die optimale Durchführung des Unterrichts, angestrebt. Zum anderen wird darüber hinaus versucht, in den Schulen wirtschaftliche Strukturen zu etablieren, sich am Bildungsmarkt zu beteiligen und somit sich zu einem Bildungsdienstleister in der Region zu entwickeln.

Insgesamt ist es notwendig, die Attraktivität der dualen Berufsausbildung gegenüber anderen weiterführenden Bildungswegen zu sichern, möglichst zu steigern und Innovationspotential für die Zukunft des Landes zu fördern. Der Übergang von der Schule in den Beruf soll deshalb für leistungsstarke, aber auch für leistungsschwächere Jugendliche verbessert werden. Für letztere dürfte nach wie vor der brandenburgische berufsbildungspolitische Weg gelten, möglichst Warteschleifen im Übergangssystem zu vermeiden. Darüber hinaus muss bei der weiteren Gestaltung des Berufsschulsystems auch das Ziel der Deckung des Fachkräftebedarfs in den Regionen des Landes Brandenburg als Outcome, dem Ergebnis bzw. der Wirkung des Outputs des Berufsschulsystems, im Auge behalten werden.

Es handelt sich hierbei um tendenziell miteinander konfligierende Ziele, insbesondere unter dem Aspekt begrenzter personal- und haushaltspolitischer Spielräume. Das betrifft aktuell insbesondere das Lehrpersonal (vgl. Abschnitt 6.2). Für die Zukunft sind auch sich ständig verändernde äußere Bedingungen, die berufsbildungspolitisch nicht direkt beeinflussbar sind, zu berücksichtigen, im Idealfall zu antizipieren und in pro-aktive Lösungen umzusetzen.

Auf diese externen Einflussfaktoren kann berufsbildungspolitisch bestenfalls gering und nur indirekt Einfluss genommen werden. Auf die marktwirtschaftlichen Wirtschaftsstrukturen im Übergang, die Globalisierung, aber auch die Entwicklung in den Räumen, den demografischen Wandel,

erhöhte Abiturienten- und Studierquoten sowie verändertes Berufswahlverhalten, aber auch die Umkehrung der Angebots-/Nachfragerelation am Ausbildungsstellenmarkt sowie die zunehmende Digitalisierung musste in der Vergangenheit und wird auch in Zukunft zu reagieren sein. In dieser Studie wird speziell auf die Entwicklungen und Auswirkungen in den Bereichen Wandel in der Arbeitswelt, demografische Entwicklung und die zukünftige Wirtschaftsentwicklung im Land Brandenburg eingegangen, die die Dynamik der notwendigen Veränderungen im Berufsschulsystem erheblich beeinflussen werden.

Zukunftsorientierte Lösungen sind deshalb erforderlich, weil die Ausgestaltung und Konsensbildung über Veränderungen im Berufsbildungssystem relativ viel Zeit braucht⁴. Das gilt auch für die eigentliche Implementation im System, etwa bei veränderten Rahmenlehrplänen, was angesichts des Wandels im ökonomischen Umfeld zunehmend zu einem Problem werden kann. Dieser spielt auch im Bereich der Lehreraus- und -weiterbildung eine Rolle, wo sich z.B. die Frage der zusätzlichen Qualifizierung von Lehrpersonal stellt (Diettrich, 2016), um die Versorgung insbesondere in den peripheren Räumen des Landes Brandenburg sicherstellen zu können.

Als Folge der abzuschätzenden quantitativen und qualitativen Entwicklungen sind wichtige Rahmenbedingungen für die Gestaltung des Berufsschulsystems möglicherweise neu zu justieren. Das betrifft etwa die Strukturen und Standorte der OSZ mit ihren Bildungsgängen, die Finanzierung, die Klassenbildung, die Unterrichtsinhalte, die Unterrichtsorganisation und -gestaltung, die Verflechtung und Zusammenarbeit mit Berlin, die Lehreraus- und Fortbildung, die Qualität des Unterrichts, ggf. aber auch die Berufsorientierung und die Gestaltung des Übergangssystems. Diese berufsbildungspolitischen Handlungsfelder sind – systemisch betrachtet - als interne berufsbildungspolitische Steuerungsvariablen für mögliche Lösungsansätze angesichts der zu erwartenden Herausforderungen für das Berufsbildungssystem im Land Brandenburg anzusehen.

Eine Einschätzung, inwieweit das öffentliche Berufsbildungssystem des Landes Brandenburg für die zukünftigen Herausforderungen gerüstet ist bzw. wie durch das Setzen veränderter Rahmenbedingungen zukunftsorientierte Lösungen herbeigeführt werden können, ist nur auf der Basis einer detaillierten Beschreibung und Analyse der Ist-Situation möglich. Dabei bedarf es auch Erklärungen, wie diese sich aus der Vergangenheit heraus entwickelt haben.

1.5 Die Berufsschule aus Sicht der Auszubildenden

Die berufliche Bildung, insbesondere die Lernorte Ausbildungsbetrieb, Berufsschule und überbetriebliche Einrichtungen wie ÜBS, wird in der Forschung nur selten aus der Perspektive von Jugendlichen bzw. Auszubildenden betrachtet. Zwar gibt einige Untersuchungen zur Ausbildungszufriedenheit in einzelnen Ausbildungsgängen und zur wahrgenommenen Qualität beruflicher Bildung, auch im dualen System, eine umfassende Analyse der beruflichen Schulen aus Sicht von Schülerinnen und

⁴ Unter dem Aspekt der Zeitperspektive ist die Einsetzung der Enquete-Kommission „Berufliche Bildung in der digitalen Arbeitswelt“ beim Deutschen Bundestag am 27.9.2018 bemerkenswert. Sie soll ihren Abschlussbericht bis zum Sommer 2021 vorlegen (https://www.bundestag.de/ausschuesse/weitere_gremien/enquete_bb).

Schülern liegt aber nicht vor. Dies ist insofern überraschend, da umfassend im Rahmen jugendsoziologischer Studien (z.B. Shell-Studie) seit vielen Jahren zu Werthaltungen, Motiven, Erwartungen und Bedürfnissen von Jugendlichen geforscht wird und z.T. hochrelevante Ergebnisse vorliegen, die jedoch nur selten zu Gestaltungszwecken bezüglich der Organisation beruflicher Schulen bzw. dualer Ausbildung herangezogen werden. Tendenziell werden diese Ergebnisse eher im Zusammenhang von Berufsorientierungsmaßnahmen verwendet sowie im Kontext der Beschreibung pädagogischer Anforderungen an die Unterrichtsgestaltung und -führung. Zudem fehlt weitgehend eine Differenzierung nach Schulform und Region – am ehesten liegen Ergebnisse bezüglich des Übergangssystems und des dualen Systems vor.

Die Sicht der Auszubildenden und Schüler ist dennoch wichtig: Vor Beginn eines Ausbildungsganges erfolgt im Berufsorientierungs- und Wahlprozess eine mehr oder weniger intensive Auseinandersetzung mit den in die Auswahl kommenden Institutionen. Somit sind das Image von Schulen, der bisherige Kontakt mit konkreten Schulen in vorgelagerten Bildungsgängen (Verbleib an bekannter Institution mit bekanntem schulischem Milieu) und vor allem auch die räumliche Erreichbarkeit ein wichtiger Faktor für die Auswahl von Bildungsgängen bzw. Schulen aus der Sicht von Auszubildenden. Auf diese Problematik weist z.B. die IHK zu Rostock in einer aktuellen Pressemitteilung hin: „Für die Ausbildungsbetriebe ist die Schulkonzentration ein klares Ausbildungshemmnis Die Auszubildenden haben weite Wege zur Berufsschule, was immer öfter dazu führt, dass Ausbildungsverträge nicht zustande kommen. Ist die Berufsschule weit weg, fehlt den Betrieben zudem der schulische Partner vor Ort, wenn es Probleme in der Ausbildung gibt.“ (IHK Rostock 2019). Auch im Brandenburgischen Ausbildungskonsens (Fortschreibung 2018-2020) wird auf diesen Aspekt verwiesen: „Die Attraktivität und die erfolgreiche Absolvierung einer betrieblichen Ausbildung insbesondere in den ländlichen Räumen hängen nicht zuletzt von der Erreichbarkeit der verschiedenen Lernorte ab.“ (Land Brandenburg 2018) Auch wenn die räumliche Verteilung von Schulstandorten gleichermaßen aus betrieblicher und regionaler Sicht relevant ist, ist sie zudem ebenso wichtig für die Bewertung des Lernorts Schule durch die Auszubildenden. Neben dieser für Auszubildende im ländlichen Raum sehr relevanten Problematik, bewerten einzelne Schülergruppen bestimmte Teilaspekte von Berufsschule sehr eindeutig. Das laufende BIBB-Forschungsprojekt „Chancen des Zugangs zur beruflichen Bildung für bleibeberechtigte junge Geflüchtete: Möglichkeiten und Hindernisse in der Beratung und Unterstützung“ (Hilkert u.a., 2018) hat bereits ein interessantes Ergebnis gezeigt. Die, aufgrund der dominierenden Unterrichtsmethoden und Sozialformen sowie der verwendeten Fachbegriffe umfassende Nutzung des Mediums „Sprache“ im Berufsschulunterricht stellen ein großes Problem für Auszubildende mit Fluchthintergrund dar. Berufsschulunterricht und Fachprüfungen überfordern diese Auszubildendengruppe, häufig wird die Berufsschule somit als Institution und damit auch das duale System von dieser Zielgruppe eher negativ bewertet.

Bezüglich des Ausbildungsverlaufs ist die Frage nach dem Einfluss bzw. der Bewertung der Berufsschule auf Ausbildungsverlauf und -erfolg, Ausbildungsabbruch und Vertragslösungen relativ ungeklärt. Wie in den meisten ostdeutschen Bundesländern ist die Vertragslösungsquote in Brandenburg mit 31,9 Prozent (2016, insbesondere im Handwerk und in freien Berufen, BIBB 2018) überdurchschnittlich hoch, wobei die diesbezüglichen Studien (z.B. IAB 2016) für Brandenburg ähnliche Zusammenhänge und Einflussgrößen ausmachen, wie aus den benachbarten Bundesländern bekannt ist.

Explizit deuten die Studien nicht auf Berufsschulen bzw. Berufsschulunterricht als besondere relevante Determinanten hin, implizit könnte man jedoch Lösungsgründe wie „schlechte Ausbildungsqualität“ auch auf den Lernort Berufsschule bzw. die Lernortkooperation beziehen. Bei Ausbildungsabbrecher/-innen gelten als zentraler Lösungsgrund Konflikte mit dem (betrieblichen) Ausbildungspersonal. Es stellt sich die Frage, ob diese mit der konkreten Wahrnehmung des berufsschulischen Bildungs- und Erziehungsauftrags korrelieren und sich Berufsschulen dieses Themas überhaupt annehmen und ggf. eine Korrekturfunktion zu der Ausbildungssituation z.B. in kleinen und mittleren Unternehmen wahrnehmen können und wollen. Zur Aufklärung dieser Zusammenhänge wäre eine vertiefende wissenschaftliche Studie notwendig, die Aussagen zum Einfluss der Berufsschule auf das Vertragslösungsgeschehen herausarbeitet. Aus Sicht der Jugendlichen stellen sich Abbrüche und Vertragslösungen zudem ja nicht ausschließlich als biographische Risiken, sondern möglicherweise auch als Chance der beruflichen Neu-Orientierung dar (Jahn/Heisler/Diettrich 2016).

Informationen über Einschätzungen und Werthaltungen von Schülern und Schülerinnen gibt die IFK-Studie zur Jugend in Brandenburg 2017 (IFK (2017, 17 f). Allerdings werden die Ergebnisse zu Schul- und Unterrichtsqualität nicht nach Schulen und Ausbildungsgängen differenziert und fokussieren somit im Wesentlichen auf die Allgemeinbildung. Nach dieser Studie tendieren die Angaben der Jugendlichen zur Schulattraktivität – im Vergleich zu 2010 – stärker zu mittleren Einschätzungen, der Mittelwert hat sich hingegen kaum verändert. Die Bewertung der sozialen Lehrqualität der Unterrichtenden fällt im Jahr 2017 deutlich besser aus als im Jahr 2010: Rund 31 Prozent der Jugendlichen empfinden die soziale Lehrqualität als „Hoch“. Auf der Skala „Schulspaß“ zeigen sich keine wesentlichen Veränderungen gegenüber den Befragungsergebnissen aus dem Jahr 2010: Der Anteil der Jugendlichen, welche ihren Schulspaß als „Hoch“ oder „Eher hoch“ einstufen, liegt nach wie vor bei etwa 93 Prozent. Obwohl die Schule den Jugendlichen grundsätzlich viel Spaß zu machen scheint, ist die Schul- bzw. Lernmotivation gegenüber den Befragungsergebnissen aus dem Jahr 2010 geringfügig gesunken. Ein deutlicher Anstieg ist auf der Skala „Schulstress/Schulangst“ zu verzeichnen. Während der Schulstress bzw. die Schulangst im Jahr 2010 lediglich von ca. 28 Prozent der Jugendlichen als „Hoch“ oder „Eher hoch“ bewertet wurde, liegt dieser Anteil im Jahr 2017 bei 44,0 Prozent. Mit diesen Erfahrungen nehmen Jugendliche ihre beruflichen Orientierungen auf und entwickeln zumindest implizit Erwartungen an die duale Ausbildung und den Berufsschulunterricht.

Bei einem genaueren Blick auf die Motive, Bedürfnisse und Erwartungen von Jugendlichen bezüglich einer dualen Berufsausbildung und insbesondere auf den Lernort Berufsschule geben jugendsoziologische Studien wichtige Hinweise (Diettrich, 2016). Die Entscheidung für einen Beruf bzw. auch für einen Ausbildungsbetrieb oder eine Schule ist für einen Jugendlichen hinsichtlich möglicher Konsequenzen weitgehend intransparent und schwer prognostizierbar – d.h. der Jugendliche kann trotz aller berufsorientierenden Maßnahmen oder Potentialanalysen nur eine Entscheidung unter Unsicherheit treffen und muss kognitive und emotionale Aspekte berücksichtigen (Hellberg 2009). Allerdings geht es nicht nur um die Auswahl zwischen möglichen Ausbildungsberufen, sondern auch die Wahl zwischen unterschiedlichen Regionen, Ausbildungsbetrieben und Berufsschulen, aber häufig auch darum, ob eine duale oder schulische Ausbildung aufgenommen werden soll oder ob der Besuch weiterführender Schulformen, respektive die Aufnahme eines Hochschulstudiums, eine Option darstellt. Es handelt sich um eine komplexe Entscheidungssituation, in der mit den einzelnen Optionen unterschiedliche Erwartungen verbunden werden. Letztendlich treffen Jugendliche somit Entscheidungen zwischen Arbeitswelt und Lebenswelt, zwischen Berufs- und Betriebsorientierung und

erwarten eine (schnelle) Bestätigung ihrer getroffenen Entscheidung im Rahmen ihrer Ausbildung. In Abhängigkeit von Milieu und Habitus sind diese Entscheidungen sehr individuell – allerdings sind Jugendliche durchaus bereit und in der Lage, „Fehlentscheidungen“ z.B. durch eine Vertragslösung zu korrigieren und z.B. nicht den Ausbildungsberuf, aber durchaus den Ausbildungsbetrieb zu wechseln.

Im Rahmen der Jugendforschung wurden in den letzten Jahren eine Vielzahl von i.d.R. soziologischen empirischen Studien erstellt (Diettrich 2016), die sich u.a. mit der Einstellung von Jugendlichen zu Ausbildung, Arbeit und Beruf, aber auch mit den lebensweltlichen Erwartungen, Befürchtungen und Zielen unterschiedlicher Gruppierungen und „Generationen“ junger Menschen befasst haben. Die meisten Studien werden regelmäßig wiederholt und aktualisiert, unterscheiden sich aber in Fragestellung, Datenbasis und Erhebungsverfahren. Ausgewählte Jugendstudien sind z.B.:

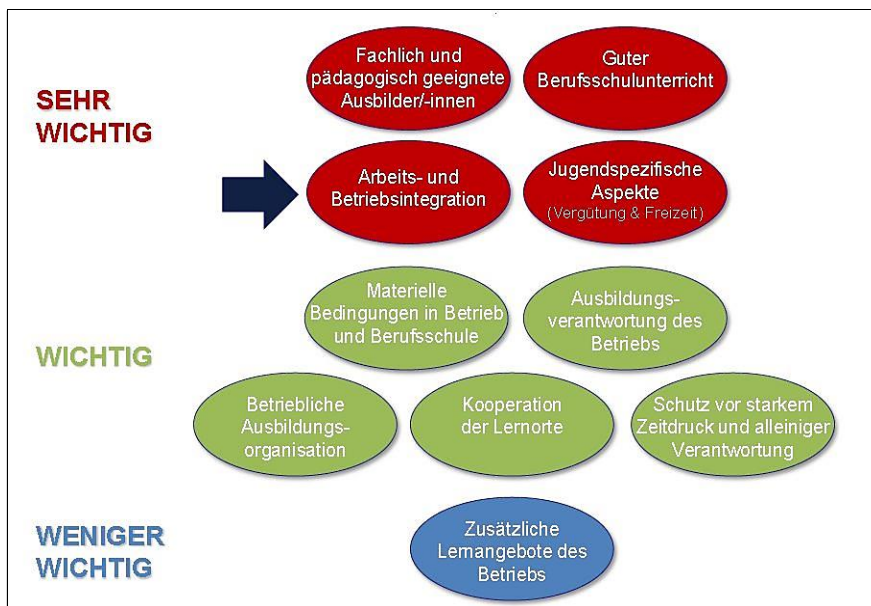
- Jugend 2015 (Shell-Studie 2015)
- Entschlossen unentschlossen: Azubis im Land der (zu vielen) Möglichkeiten (McDonald's Ausbildungsstudie 2015)
- Trendence-Schülerbarometer (trendence-Institut 2014)
- Schule, und dann? (Vodafone Studie 2014)
- Wie tickt die Jugend? (Konrad-Adenauer Stiftung 2014)
- Azubi.report 2014 (ausbildung.de; Employour GmbH 2014)
- Allensbacher Berufsprestige-Skala (Institut für Demoskopie Allensbach 2013)
- Jugend in Brandenburg 2017 –Kurzdarstellung der Untersuchungsergebnisse (IFK - Institut für angewandte Familien-, Kindheits- und Jugendforschung e.V., 2017).

Auch wenn z.T. widersprüchliche Befunde existieren, zeigt es sich, dass Jugendliche hohe Erwartungen an Bildung und Beruf haben – und an Schulen, Ausbildungsbetriebe bzw. Arbeitgeber. Ein Beruf soll interessant sein, gleichzeitig ist ein sicherer Arbeitsplatz sehr wichtig. Jugendliche denken früh an die Vereinbarkeit von Beruf und Familie bzw. Work-Life-Balance und diese Aspekte werden als wichtiger eingeschätzt als mögliche Karriereoptionen. Insbesondere junge Frauen formulieren hohe Erwartungen, allerdings verfügen Jugendliche über ein durchaus realistisches Bild bezüglich der Realisierbarkeit ihrer Vorstellungen (Shell-Studie). Jugendliche schätzen Arbeitgeber wie Polizei und Bundeswehr als attraktiv ein, zudem große und bekannte Unternehmen z.B. aus dem Automobilsektor oder aus Branchen, die ihnen in ihrer Lebenswelt begegnen und positiv erscheinen, z.B. Sportartikel-Hersteller (trendence-Schülerbarometer). Im Beruf bzw. der Ausbildung ist das Verhältnis zu Kollegen besonders wichtig, ebenso das Erfahren von Anerkennung und die Möglichkeit zur eigenen Weiterentwicklung. Ausbildung soll in erster Linie auf den nachfolgenden Berufsalltag vorbereiten, Jugendliche wollen früh „richtig mitarbeiten“ und Praxiserfahrungen machen und einen festen Ansprechpartner im Betrieb haben. Für die konkrete Auswahl eines Ausbildungsbetriebs sind die Übernahme-perspektive, das vermutete Betriebsklima und der Grad an Selbständigkeit, das Vorhandensein eines Ausbilders als Ansprechpartner sowie das Betriebsimage wichtig (Allensbach-Untersuchungen). Diese Befunde werden durch die Studien des BIBB bestärkt (Beicht et al., 2009).

Auszubildende stören sich vor allem an einer Unterforderung in der Ausbildung (75 %), zudem an zu wenig Freizeit, zu geringem Gehalt, insbesondere aber auch an der Berufsschule. Von 25 Prozent der Befragten wurde eine Überforderung angegeben – d.h., Erwartungen des Betriebes und der Jugendlichen passen häufig nicht zusammen (azubi.report).

Für Ausbildungsbetriebe und Schulen hat sich gezeigt, dass Jugendliche ganz konkrete Erwartungen und Vorstellungen darüber haben, was ihnen in der Berufs- und Arbeitswelt wichtig ist – diese sind stärker in der Berufsschule und ihren Angeboten zu berücksichtigen. Somit zeigt sich die Qualität einer dualen Ausbildung eben nicht nur an der Erreichung von Ausbildungszielen, einer angemessenen Abschlussnote oder der Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz – Qualität entsteht durch Interaktion im Ausbildungsprozess kooperativ und z.T. lernortübergreifend. Somit hat Ausbildung aus der Sicht von Jugendlichen auch die Funktion der Befriedigung unterschiedlicher Bedürfnisse, z.B. hinsichtlich des Betriebs- oder Schulklimas oder kompetenten und engagierten Bildungspersonals. Gemäß einer empirischen Studie des Bundesinstituts für Berufsbildung stellen Jugendliche die in der folgenden Abbildung aufgeführten Qualitätsansprüche an eine duale Ausbildung:

Abbildung 8: Qualitätsansprüche von Jugendlichen an eine duale Ausbildung



Quelle: BMBF (2014)

Neben diesem Qualitätsaspekt tritt die Notwendigkeit einer individualisierten pädagogischen Begleitung der Auszubildenden, die auf diagnostischen Befunden (Gründe für Ausbildung, Berufs- und Betriebswahl) aufbaut, die Ausbildung reflexiv begleitet, die Lernenden individuell fördert und somit auch zu einer grundsätzlichen Modifikation des Ausbildungsgeschehens führt (Diettrich 2016a). Die vor der Ausbildung erlebte Berufsorientierung greift häufig zu kurz: Potentielle Auszubildende brauchen nicht nur berufskundliche Informationen, sondern Orientierungshilfen und konkrete Hinweise als Arbeitswelt- und Betriebsorientierung und somit eine Vorstellung davon, ob und wie eigene lebensweltliche Orientierungen zu den Anforderungen der betrieblichen Berufs- und Arbeitswelt passen – immerhin sind Auszubildende bei Aufnahme der Berufsausbildung bereits durchschnittlich 19,8 Jahre alt und treffen reflektierte Entscheidungen. Somit implizieren die Jugendstudien auch diesbezüglich einen Handlungsbedarf – insbesondere für das allgemeinbildende und berufliche Schulwesen.

Der jährlich erscheinende Ausbildungsreport der DGB Jugend fokussiert auf Fragen der Qualität beruflicher Ausbildung – in der Ausgabe 2017 mit dem Fokus auf Berufliche Schulen (DGB Jugend 2017, 10 f). Während von den 2012 befragten Auszubildenden 56,3 Prozent die fachliche Qualität des Un-

terrichts in der Berufsschule als »gut« oder »sehr gut« einschätzten, sind es in der Befragung von 2017 58 Prozent. Auch der Anteil der Auszubildenden, der die Unterrichtsqualität nur als »ausreichend« bis »mangelhaft« sieht, ist mit 14,1 Prozent gegenüber 14,6 Prozent 2012 weitgehend konstant geblieben. Nur etwa die Hälfte der Befragten (50,4 %) fühlt sich durch den Besuch der Berufsschule »sehr gut« oder »gut« auf ihre theoretische Prüfung vorbereitet. Laut Ausbildungsreport ist einer der Gründe für das schlechte Abschneiden die oft als veraltet und nicht ausreichend eingeschätzte Ausstattung der Berufsschulen. „Wie bereits 2012 waren erneut nur etwa zwei Drittel (68,1 %) der Befragten der Meinung, dass ihre Schule »immer« oder »häufig« über aktuelle Unterrichtsmaterialien und Gerätschaften verfügt, die das Lernen im Unterricht erfolgreich unterstützen. Auszubildende, bei denen dies nicht der Fall ist, äußern sich nach wie vor deutlich unzufriedener mit der fachlichen Qualität des Berufsschulunterrichts. Während 69,2 Prozent der Auszubildenden, die mit der Ausstattung an ihrer Berufsschule zufrieden sind, ihre fachliche Qualität insgesamt mit »sehr gut« oder »gut« bewerten, sinkt dieser Anteil auf knapp ein Viertel (23,4 %), wenn die Auszubildenden mit den Bedingungen an ihrer Schule unzufrieden sind.“ Dies weist – vor dem Hintergrund einer gewerkschaftlich organisierten Studie, die nicht alle Auszubildenden erreicht und deshalb nicht repräsentativ ist – auf eine kritische Wahrnehmung der Schulausstattung hin.

Der Ausbildungsreport der DGB-Jugend Berlin/Brandenburg 2017 (DGB Jugend Berlin-Brandenburg, 2017) kommt für Berlin und Brandenburg zu ähnlichen Befunden. Ergänzend wird auf die Aspekte „Größe der Berufsschulklasse und Lernatmosphäre“ verwiesen: Für weniger als die Hälfte der Berufsschüler/-innen ist der Unterricht durch kleine Klassen geprägt, die Klassengröße hat sich in den letzten fünf Jahren um 0,8 Schüler erhöht – bei stärkerer Heterogenität. Deutlich verwiesen wird auf die negative Korrelation zwischen Klassengröße und Lernatmosphäre sowie eine von 52 Prozent der Befragten nicht mehr als gut eingeschätzte Lernortkooperation zwischen Betrieb und Berufsschule.

Die Berufsschule wird von Jugendlichen differenziert wahrgenommen, allerdings werden Ergebnisse bestehender jugendsoziologischer Studien kaum im Akteursfeld der beruflichen Bildungspolitik wahrgenommen. Regionale Studien zur Berufsschule fehlen weitgehend. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Berlin und das Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft in Potsdam haben 2010 eine Studie zur Lebenszufriedenheit und den Wanderungsmotiven junger Menschen in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg veröffentlicht. Neuere Studien könnten zu wichtigen Impulsen und Handlungsempfehlungen für Schul- und Unterrichtsorganisation und für die Schulnetzplanung führen.

2 Zielsetzung und Methodik der Untersuchung

2.1 Untersuchungsziele

Ziel dieser Studie ist es, die Frage zu beantworten, wie in dem Flächenstaat Brandenburg mit überwiegend kleinbetrieblicher Wirtschaftsstruktur und starken regionalen Disparitäten ein optimales berufsschulisches Angebot an Standorten mit Fachklassen für die einzelnen Berufe zukunftsorientiert gestalt- und organisierbar ist. Das Standortsystem der OSZ im Land Brandenburg soll für Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte gleichermaßen attraktiv sein. Dabei sind die Kompetenzanforderungen in Bezug auf Arbeit 4.0 sowohl auf Seite der Lehrenden als auch der Schülerinnen und Schüler zu analysieren und zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang wird auch auf die Entwicklungen im Bereich

der Künstlichen Intelligenz (KI) eingegangen. Zudem werden die Erfahrungen anderer Bundesländer in die Betrachtung einbezogen.

Grundlage dafür bilden eine Analyse von untersuchungsrelevanten Daten der Vergangenheit, die Analyse der aktuellen Situation sowie eine Abschätzung der zukünftigen Entwicklung der Berufsausbildung und der öffentlichen beruflichen Schulen im Land Brandenburg. Hinsichtlich der genannten Fragestellungen werden folgende Daten in die Analyse einbezogen:

Entwicklung der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg:

- Entwicklung der Schülerzahlen an den OSZ im Bildungsgang Berufsschule
- Entwicklung der Schülerzahlen an den OSZ im Bildungsgang Berufsfachschule
- Entwicklung der Schülerzahlen an den OSZ im Bildungsgang Fachoberschulen
- Entwicklung der Schülerzahlen an den OSZ in den Fachschulen
- Entwicklung der Schülerzahlen an den OSZ im Bildungsgang Gymnasiale Oberstufe

Quantitative Entwicklung der Oberstufenzentren und Anzahl der Klassen nach Bildungsgängen im Land Brandenburg

Entwicklung der Fachklassen mit dualen Berufen (nach BBiG/HwO) an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg

Entwicklung der durchschnittlichen/realen Klassenfrequenzen aller dualen Berufe an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg

Entwicklung landesweiter Schuldaten:

- Entwicklung der Schülerzahlen bei der Ausbildung von Assistenten nach Landesrecht (BFS)
- Entwicklung der Schülerzahlen im Bildungsgang Berufliche Grundbildung
- Entwicklung der Schülerzahlen im Bildungsgang Berufliche Grundbildung-Plus

Entwicklung landesübergreifender Schülerzahlen:

- Entwicklung der Schülerzahlen in den dualen Berufen (BBiG/HwO) im Zusammenhang mit pauschal bilateralen Vereinbarungen zwischen Brandenburg und Berlin
- Entwicklung der Schülerzahlen in den dualen Berufen (BBiG/HwO) zwischen den ostdeutschen Bundesländern

Entwicklung der Bundes-, Landes- und kreisübergreifenden Fachklassen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg

Schülerinnen und Schüler an den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg im Schuljahr 2017/18:

- SuS an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2017/18
- SuS an beruflichen Gymnasien in öffentlicher und freier Trägerschaft im Schuljahr 2017/18
- Schülerzahlen in ausgewählten Berufen nach BBiG und HwO im Schuljahr 2017/18

- Schülerzahlen aller Bildungsgänge an den Oberstufenzentren nach Schulamtsbezirken im Schuljahr 2017/18
- Fachklassen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg im Schuljahr 2017/18
- Infrastrukturen der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg im Schuljahr 2017/18

Absolvent/-innen der beruflichen Schulen im Land Brandenburg

Mobilität von Auszubildenden und Schülerinnen und Schülern an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg

Der sich aus der Zielstellung der Studie ergebende hohe Anspruch, von der Ist-Analyse über Prognosen/Trendabschätzungen bis hin zu praktischen Lösungsvorschlägen, erfordert einen entsprechend komplexen Untersuchungsansatz und eine differenzierte Methodik (Methodenmix). Diese folgt auch aus den verschiedenen zugrunde gelegten Zielen (vgl. dazu Abschnitt 8.1).

2.2 Untersuchungsansatz

Für die Analyse der Problemstellung, der Einbeziehung von externen Einflussgrößen, wie der demografischen Entwicklung, sowie der Ableitung von Handlungserfordernissen für die Entwicklung von zukunftsorientierten Rahmenbedingungen für das Berufsschulsystem in Brandenburg wurde eine systemische Betrachtungsweise für notwendig gehalten. „Ein System ist eine Einheit von mehreren Elementen, die je eine spezifische Funktion für das Ganze übernehmen und miteinander in Beziehung stehen. Das System grenzt sich als Ganzes von seiner Umwelt ab, steht aber mit ihr in Austauschbeziehungen (Input und Output). Eine besondere Funktion ist die Steuerfunktion, welche die Elemente intern und das Zusammenspiel des Systems mit der Umwelt koordiniert.“ (Honegger, 2008, 29)

In einer systemischen Betrachtungsweise wird nicht nur der Input (Schülerzahlen, Infrastruktur, Lehrpläne etc.), sondern auch der Output betrachtet. Dieser lässt sich aus den genannten berufsbildungspolitischen Zielsetzungen ableiten: Qualität, Fachkräftesicherung, optimaler Übergang von der Schule in den Beruf und Erhalt der dualen Berufsausbildung in der Fläche mit einem optimalen Standortsystem und kurzen Wegen. Es ist allerdings nicht nur wichtig, welchen „Output“ ein System erzeugt, es muss ein Augenmerk darauf gelegt werden, welche Wirkungen es in seinem Umfeld erzeugt. Hier gilt das für das brandenburgische Berufsbildungssystem z.B. für die Erreichung politischer Ziele, wie die Deckung des Fachkräftebedarfs usw. („Outcome“).

Betroffen sind nicht nur die inneren Strukturen und Prozesse des Berufsschulsystems, sondern auch die Schnittstellen zum System der allgemeinbildenden Schulen, zum Übergangssystem, zu den überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS), zum Ausbildungsstellen- und Arbeitsmarkt, zur wirtschaftlichen Entwicklung, den Betrieben und der Arbeitswelt, zu den angrenzenden Bundesländern, insbesondere Berlin, sowie dem Hochschulsystem (Stichwort Lehrerausbildung). Hier bietet sich der Ansatz der Systemanalyse an (Vester, 2000; Sell/Schirmweg, 2002; Hupfer, 2007, insb. 57f).

Mit dem Systemansatz können die erforderlichen Daten erfasst, die Beziehungen zwischen den Elementen bestimmt, die Austausch- und Beeinflussungsprozesse der Elemente untereinander und

mit der Umwelt analysiert und die Bedingungen für den Erhalt und die Weiterentwicklung eines Systems untersucht werden. Das systemische Denken erlaubt so einen fundierten und umfassenden Einblick in die Wirkungen staatlicher Eingriffe. Wirkungsketten lassen sich gestalten und Nebenwirkungen frühzeitig erkennen.

Ein wichtiger Aspekt des Ansatzes liegt darin, dass Systeme mehr Leistungen hervorbringen können als die Summe ihrer einzelnen Elemente. Insofern wohnt der systemischen Gestaltung und Steuerung die Chance inne, ein hohes Maß an Effizienz und Effektivität erreichen zu können. Das gelingt in sozialen oder soziotechnischen Systemen insbesondere dann, wenn die einzelnen Systemmitglieder selbstverantwortliche Akteure sind oder an der Gestaltung und Steuerung beteiligt werden. Problemlösungen sollten sogar aus dem System heraus entwickelt werden können, um ein Gleichgewicht zu ermöglichen. Das gilt in besonderem Maße für das deutsche Berufsbildungssystem, welches traditionell durch Partizipation und Konsens geprägt ist (vgl. dazu z.B. Rauner, 2008, 21f).

Für diese Untersuchung ist vorab die Klärung der wichtigsten verwendeten Begriffe erforderlich:

- Im *Bildungssystem* werden alle Bereiche, vom Primarbereich über die Sekundarbereiche I und II bis hin zum tertiären Bereich mit ihren je spezifischen Bildungsgängen und aufeinander bezogenen Abschlüssen abgebildet.
- Das *Berufsbildungssystem* als Teilsystem des Bildungssystems schließt alle öffentlichen und privaten Einrichtungen von Bildungsmaßnahmen ein, die direkt oder indirekt an einer beruflichen Qualifizierung beteiligt sind. Systemoutput sind berufliche Abschlüsse auf der Basis formaler Regelungen (BBiG/HwO). Akteure sind nicht nur die Teilnehmer/-innen an der Qualifizierung und das Lehrpersonal, sondern auch die Sozialpartner und die staatlichen Instanzen.
- Das *Ausbildungssystem* ist ein Teilsystem des Berufsbildungssystems und umfasst einen betrieblichen und einen schulischen Teil. Im „dualen System“ findet die Beschulung in Teilzeitform statt. An den beruflichen Schulen werden auch vollzeitschulische Ausbildungsgänge angeboten.
- Das *Berufsschulsystem* umfasst nicht nur die Berufsschule in Teilzeitform, sondern weitere an den beruflichen Schulen angebotene Bildungsgänge. Es wird zwischen öffentlichen Berufsschulen und solchen in freier Trägerschaft unterschieden.
- Das „*Schulberufssystem*“ ist ein Teilsystem des Berufsschulsystems und beinhaltet rein schulische Ausbildungen, in der Regel im Bildungsgang der Berufsfachschule, die zu einem anerkannten Abschluss führen. Ein wichtiger Bereich sind die Schulen des Gesundheits- und Erziehungswesens.
- Das *Standortsystem* bezeichnet im Kontext der beruflichen Schulen den räumlichen Zusammenhang beruflicher Schulen, wenn dieser systemisch betrachtet wird und ggf. gestaltet ist.
- Das *Übergangssystem* kann im engeren Sinne eigentlich nicht als „System“ bezeichnet werden, weil die einzelnen Elemente nicht systemisch aufeinander abgestimmt und die Beziehungen zum Systemumfeld nicht eindeutig geregelt sind. Unter anderem deswegen wird dieses „System“ teilweise auch als „Übergangsbereich“ oder „Übergangssektor“ bezeichnet. Es handelt sich um Bildungsgänge und -maßnahmen, etwa zum Nachholen von Schulabschlüssen.

sen, zur Berufsvorbereitung oder auch zur Teilqualifizierung für eine Berufsausbildung, die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie zu keinem anerkannten Berufsabschluss führen. Das „System“ wird deshalb gelegentlich auch als „Warteschleife“ bezeichnet, weil die Übergänge in eine reguläre Berufsausbildung nicht immer gewährleistet sind.

Das öffentliche Berufsschulsystem ist – auch unter Beachtung der berufsbildungspolitisch gesetzten Ziele - nicht selbstregulierend, sondern in großen Teilen aufgrund der Abhängigkeit von betrieblichen Ausbildungsstrategien und der Berufsorientierung der Schulabgänger/-innen eher reaktiv. Es regelt sich nicht von allein positiv oder gar problemlösend, weil bestimmte Strukturen und Prozesse notwendigerweise relativ starr sind, z.B. die Personalstrukturen an den OSZ oder das Standortsystem.

Die Notwendigkeit einer ständigen „Optimierung“ des Berufsschulsystems dürfte gerade wegen der äußeren Einflüsse unumstritten sein. Geklärt werden müssen deshalb die systemischen Bedingungen des Regelsystems, die zu ihrer Realisierung beitragen. Welche Variablen spielen eine Rolle und wie hängen sie zusammen? Was ist veränderbar und welche externen Einflüsse sind wie sehr zu berücksichtigen?

Dabei wird zwischen internen und externen Einflussgrößen unterschieden:

- *Interne Einflussgrößen*, die zugleich Steuerungsvariablen für berufsbildungspolitisches Handeln sind und auf Strukturen und Prozesse in den OSZ einwirken. Zu nennen sind die Bildungsgänge, Ausstattungen und Wohnheime, die Finanzierung, das Lehrpersonal, die Unterrichtsinhalte, die Schulorganisation, die Unterrichtsorganisation, die Differenzierung im Unterricht, die Qualität des Unterrichts, die gleichzeitig Zielgröße ist, die Lernortkooperation, die Kooperation und Vernetzung der OSZ untereinander, die Infrastruktur und die Erreichbarkeit, die Verflechtung und Zusammenarbeit mit Berlin und anderen Bundesländern, die Lehreraus- und Fortbildung, z.T. aber auch die Berufsorientierung und die Gestaltung des Übergangssystems.

Zentrale Steuerungsvariablen für die Profilierung der OSZ im Standortsystem sind die Klassenbildung und die Gestaltung der Schuleinzugsbezirke, die in der Landesschulbezirksverordnung (LSchBzV) vom 2. Juni 2016 (MBS, 2016) geregelt sind. Darin ist das für einen Teil der Schülerinnen und Schüler sowie deren Betrieben wichtige Verfahren zur Bildung kreisübergreifender Klassen, Landesfachklassen und länderübergreifender Fachklassen normiert.

- *Externe Einflussgrößen*, die sich der Einflussnahme der Berufsbildungspolitik weitgehend entziehen, aber z.T. einen erheblichen Einfluss auf das Berufsbildungssystem ausüben. Zu nennen sind hier in erster Linie der Wandel in der Arbeitswelt im Kontext des digitalen Wandels, die demografische und die wirtschaftliche Entwicklung im Land Brandenburg. Weitere Faktoren wie die rasante Entwicklung der Künstlichen Intelligenz, die Heterogenität der Schülerinnen und Schüler, die Herausforderungen im Kontext der Inklusion und die zunehmende Akademisierung der Berufsbildung (Baabe-Meijer/Kuhlmeier, 2015) sowie die Integration junger Geflüchteter (siehe auch KMK, 2017) können in dieser Untersuchung nur am Rande betrachtet werden. Die identifizierten Herausforderungen werden in Bezug auf die berufsbildungspolitischen Ziele diskutiert und mögliche Lösungsansätze entwickelt.

Aus der systemischen Analyse dieser Einflussgrößen, die vielfältig miteinander zusammenhängen, werden unter Einbeziehung der Trendabschätzungen der erhobenen Daten systemische Lösungsvorschläge abgeleitet, die die komplexe Struktur des Berufsbildungssystems adäquat berücksichtigen können. Dazu werden in Kapitel 4 die Positionierung des Berufsschulsystems im Bildungssystem des Landes Brandenburg sowie sein Systemumfeld erarbeitet, weil diese nicht immer in ihrer Bedeutung wertgeschätzt wird.

Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf das Standortsystem der OSZ gelegt, das sich quasi als „Subsystem“ des brandenburgischen Berufsschulsystems herausgebildet hat. Es hat insofern seine eigenen Regeln, weil Veränderungen an dem einen Standort solche an einem oder mehreren anderen Standorten nach sich ziehen können.

2.3 Methodisches Vorgehen

Um der Komplexität des Untersuchungsfeldes gerecht zu werden, war für die Erarbeitung des Ist-Standes, die Trendabschätzung relevanter Daten des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg unter Einbeziehung externer Einflussgrößen sowie der Ableitung von Handlungsfeldern und Lösungsvorschlägen ein Methodenmix aus quantitativen und qualitativen Verfahren erforderlich.

Literatur- und Desktoprecherche

Die vorgenommene Literatur- und Desktoprecherche bezog sich zunächst auf die Entwicklung des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg in der Vergangenheit, um die aktuelle Situation analytisch erfassen und die systemischen Bedingungen für die zukünftigen Entwicklungen herausarbeiten zu können.

Die Recherche bezog sich darüber hinaus auf die genannten Herausforderungen für das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg, die als externe Einflussgrößen bezeichnet wurden. Diese wurden im Sinne einer Meta-Analyse auf ihre möglichen Auswirkungen auf das Berufsschulsystem in Brandenburg detailliert aufbereitet. Die Ergebnisse wurden so operationalisiert, dass sie für die weiteren Arbeitsschritte, insbesondere die vorgesehenen Interviews, die Prognosen/Trendabschätzungen sowie die Lösungsvorschläge, verwendbar waren. Das gilt auch für die wichtigsten internen Einflussgrößen und Steuerungsvariablen, die identifiziert und in ihren Steuerungsmöglichkeiten auf das Berufsschulsystem beschrieben wurden (siehe Kapitel 6).

Statistische Analysen

Das Ziel der statistischen Analysen war die systematische Erhebung und Auswertung des Ist-Standes der öffentlichen beruflichen Schulen im Land Brandenburg als Basis für alle weiteren Untersuchungen. Dabei wurde die Zielstellung der Studie berücksichtigt. Insofern handelt es sich um eine angepasste Datenerhebung.

Für die statistischen Analysen wurde auf die vorhandenen Daten im MBS zurückgegriffen und weitere Daten bei den OSZ und im LISUM erhoben. Darüber hinaus wurden weitere erforderliche Informationen und Dokumente für die vorzunehmende Analyse gesichtet und aufbereitet. Über die deskriptive Analyse hinaus wurden mit dem systemischen Untersuchungsansatz explorativ die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Variablen identifiziert. Daran schloss sich eine quantitative Ist-Analyse für das Schuljahr 2017/18 mit Interpretation der Daten an.

Qualitative Ergänzung: leitfadengestützte Interviews

Die bis dahin vorwiegend quantitativen und systemischen Untersuchungen wurden durch eine qualitative Methodik (leitfadengestützte Interviews, vgl. z.B. Helfferich, 2014, 559f) ergänzt, um Ergebnisse zu konkretisieren und praktische Sichtweisen zu integrieren.

Leitfadengestützte Interviews sind dadurch gekennzeichnet, dass den Befragten keine Antworten vorgegeben werden und dass diese ihre Ansichten und Erfahrungen frei artikulieren können. Die im Leitfaden vorgegebenen Fragen können nach Bedarf durch klärende Nachfragen und Aufgreifen neuer Gesichtspunkte, die die Gesprächspartner in die Interviewsituation einbringen, ergänzt werden. Die Vorteile von Leitfadengesprächen liegen darin, dass der Bezugsrahmen der Interviewpartner bei der Beantwortung der Fragen mit erfasst werden kann, um so einen Einblick in die Erfahrungshintergründe des Gegenübers zu erlangen. Für die Interviews wurden jeweils ca. ein bis zwei Stunden eingeplant.

Der Einfluss des Interviewers auf die Ergebnisse ist deutlich größer als bei standardisierten Befragungen. An den Interviewer ebenso wie an die Befragten werden höhere Anforderungen gestellt. Außerdem ist die Dokumentation schwieriger: In dieser Untersuchung wurden während der Interviews Mitschriften gemacht, die später in ein Interviewprotokoll mündeten, das nach Abschluss der Arbeiten vernichtet wird, um die Anonymität der Interviewpartner zu wahren. Die Interviews dauerten zwischen einer und viereinhalb Stunden.

Es wurde ein problemorientierter Basis-Leitfaden entwickelt, der eine ganze Reihe von Fragekomplexen und entsprechend der Methodik ausschließlich offene Fragen enthält. Dabei wurden auch Ansatzpunkte für systemische Problemlösungen und Veränderungschancen einbezogen. Der Basis-Leitfaden wurde an die jeweiligen Interviewpartner bzw. die Funktion in ihrer Organisation angepasst. Die einzelnen Ergebnisse der Interviews wurden synthetisiert und dienten als zusätzliche Informationen für die vorzunehmenden Prognosen/Trendabschätzungen sowie der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen/Handlungsempfehlungen.

In die Interviews wurden Vertreter/-innen von vier OSZ und die jeweiligen Schulträger einbezogen, durch die die angesprochenen Problemstellungen abgebildet werden konnten. Darüber hinaus wurden Vertreter/-innen einer Industrie- und Handelskammer und einer Handwerkskammer sowie Vertreter/-innen der relevanten Verbände einbezogen. Die Auswahl der Interviewpartner wurde mit dem Auftraggeber abgestimmt. Einen Überblick gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 7: Teilnehmer/-innern an den leitfadengestützten Interviews in Brandenburg

Institution	Teilnehmer/in
OSZ I Technik - Potsdam	Schulleitung: Herr Hähle Lehrkraft: Herr Dr. Lange
OSZ Dahme-Spreewald	Schulleitung: Herr Tölpe Lehrkraft: Frau Koffke
OSZ Märkisch-Oderland	Schulleitung: Frau Thiessenhusen Lehrkraft: Frau Wagner

OSZ Havelland	Schulleitung: Herr Vierjahn Lehrkraft: Frau Rusch
IHK Ostbrandenburg	Herr Völker
HwK Cottbus	Frau Schaar
Schulträger Stadt Potsdam	Herr Weiberlenn
Schulträger Landkreis Oberspreewald-Lausitz	Frau Schüler
Schulträger Märkisch-Oderland	Herr Seyfarth
Brandenburgischer Lehrerverband beruflicher Schulen e.V.	Herr Pehle
Unternehmensverbände Berlin-Brandenburg e.V. (UVB)	Herr Marks
DGB Bezirk Berlin-Brandenburg	Herr Wucherpennig

Die Interviewteilnehmer/-innen haben der Aufnahme ihres Namens in diesen Bericht zugestimmt.

Darüber hinaus wurden die speziellen Erfahrungen aus anderen Bundesländern (Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, Hamburg) im Rahmen eines qualitativen Forschungsdesigns (vgl. Brüsemeister, 2000; Kelle, 2014) einbezogen. Als Methode wurde ein halbstrukturiertes Experteninterview eingesetzt (Kruse, 2014). Die Daten wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet (Mayring/Frenzl, 2014). Das Ziel war, einen multiperspektivischen Blick auf die Entwicklungen und Maßnahmen des jeweiligen Bundeslandes zu erhalten. Daher wurden zunächst verschiedene Vertreter aus der Wirtschaft, dem Bildungssektor sowie Schulleiter/-innen beruflicher Schulen angesprochen, bei welchen auf der Grundlage vorheriger Recherchen die Annahme bestand, dass diese einen ganzheitlichen Blick auf die bildungspolitischen Entwicklungen im eigenen Bundesland aufwiesen. Des Weiteren wurde es als sinnvoll erachtet, einen gewerkschaftlichen Vertreter länderübergreifend zu befragen, um auch diese Perspektive einzubinden. In Hamburg wurde jeweils ein Vertreter der Handelskammer, der beruflichen Schule und der Universität Hamburg ausgewählt. In Mecklenburg-Vorpommern wurde jeweils ein Vertreter des Unternehmerverbandes, des Arbeitskreises Schule – Wirtschaft und des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur befragt. In Schleswig-Holstein setzte sich der Kreis der Befragten aus einem Vertreter des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur, einem Vertreter der beruflichen Schule (kein RBZ) und einem Kammervertreter zusammen. Das übergreifende Interview wurde mit einem Vertreter der Gewerkschaft geführt, welcher für den gesamten norddeutschen Raum zuständig ist.

Strukturelle Analyse: Clusteranalyse

Clusteranalysen gehören zu den strukturentdeckenden Verfahren und ordnen Objekte einer Datengrundlage hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit bzw. ihrer Unähnlichkeit untereinander Teilmengen zu. Es ist ein Verfahren zur Gruppenbildung. Die entstehenden Gruppen nennen sich Cluster (Backhaus/Erichson/Weiber, 2011, 328f). Bei der Clusterbildung werden mehrere Merkmale (Dimensio-

nen) gleichzeitig berücksichtigt. Diese können jedes beliebige Skalenniveau aufweisen. Objekte, die einem bestimmten Cluster zugeordnet wurden, sollten einander möglichst ähnlich sein (homogen) und sich möglichst stark von Objekten unterscheiden, die anderen Cluster zugeteilt wurden.

Im Fall dieser Untersuchung werden die Zeitreihen der Schülerzahlen an den OSZ der einzelnen Landkreise entsprechend „geclustert“. So entstehen Cluster von Landkreisen, deren Schülerzahlen sich über den gesamten betrachteten Zeitraum weitgehend ähneln (vgl. Abschnitt 5.7).

Die Clusteranalyse wurde mit der Software Microsoft Power BI durchgeführt. Als Austauschverfahren wurde der k-Means-Algorithmus verwendet. Bei Anwendung dieses Algorithmus bietet es sich an, unterschiedliche Startpositionen zu vergleichen. Im Fall dieser Untersuchung sind das zum einen die Daten ab dem Schuljahr 2002/03 und zum anderen ab dem Schuljahr 2012/13. Das Schuljahr 2002/2003 wurde aus folgenden Gründen gewählt: Zum einen lagen hier die Schülerzahlen zum ersten Mal in elektronischer Form vor und zum anderen waren seit 1991/92 in diesem Schuljahr die Schülerzahlen zum zweiten Mal rückläufig. Das Schuljahr 2012/13 war der Beginn einer zahlenmäßigen Konsolidierung nach rapider Verringerung der Schülerzahlen und wurde deshalb ausgewählt. Die einbezogenen Schülerzahlen sind insofern aussagekräftig, als sie Hinweise auf ähnliche Größenordnungen von OSZ in Landkreisen/kreisfreien Städten und ihre Entwicklung geben können.

Prognoseverfahren: Trendabschätzungen, Szenariotechnik

Angesichts der Erfahrungen der Vergangenheit mit Prognosen im Untersuchungsfeld (vgl. z.B. Freie Planungsgruppe Berlin, 2000 und Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, 2018) wird in dieser Untersuchung eher von Trendabschätzungen gesprochen. Die Trendabschätzungen werden für die Schülerzahlen in den einzelnen Landkreisen/kreisfreien Städten mit ihren OSZ vorgenommen. Sie werden in Form von Korridoren dargestellt (vgl. z.B. Berghold, 2011). Methodisch schied eine rein quantitative Extrapolation der erhobenen Daten deshalb aus, weil die externen Einflüsse auf das Berufsschul- und Standortssystem wie auch die notwendigen inneren Veränderungen in den OSZ absehbar zu gravierend sein werden. Vor diesem Hintergrund hat die „Prognose“ eher den Charakter eines Diskussionsprozesses. Dieser ist angesichts der notwendigen Aushandlungsprozesse im politischen Raum ohnehin gegeben.

Zur Interpretation der in den einzelnen Korridoren dargestellten Entwicklungsspektren wird das qualitative Prognoseverfahren der Szenariotechnik verwendet. Szenarien werden systematisch aus der gegenwärtigen Situation heraus entwickelt; es sind plausible Zukunftsbilder (Broux, 1996). Unter einem Szenario versteht man sowohl die Beschreibung einer möglichen zukünftigen Situation als auch des Pfades, der zu dieser zukünftigen Situation hinführt. Es ist nicht nur ein plausibler Weg in die Zukunft vorstellbar, sondern mehrere Wege sind denkbar und begründbar. Deshalb arbeitet man mit alternativen Szenariotypen.

Ein wichtiger Punkt bei der Anwendung der Szenariotechnik ist die richtige Auswahl der Einflussfaktoren, die Deskriptoren genannt werden. Die Deskriptoren sollen möglichst alle wichtigen Einflüsse abdecken. Sie werden für die verschiedenen Szenariotypen in unterschiedlichen Ausprägungen dargestellt. Im Fall dieser Untersuchung werden die in den Kapiteln 3 und 6 erarbeiteten externen und internen Einflussgrößen auf das Berufsschulsystem berücksichtigt.

Erarbeitung der erforderlichen berufsbildungspolitischen Handlungsstrategien und systemischer Lösungsvorschläge

Bei den berufsbildungspolitischen Handlungsstrategien wurden drei „reine“ Typen entwickelt, die sich in der konkreten Umsetzung überschneiden können. Die beiden Strategien, die strukturverändernde Elemente enthalten, dürften sich auf einen Zeithorizont bis zum Jahr 2030 beziehen, der auch für die Trendabschätzungen ins Auge gefasst wurde. Sie unterscheiden sich vor allem in ihren Schwerpunkten, zum einen auf der Mikroebene der OSZ und ihrer inneren Strukturen und zum anderen auf der Makroebene des Standortsystems. Zentral waren dabei vor allem die Folgen des digitalen Wandels quantitativ und qualitativ zu berücksichtigen. Sie sind zugleich Teil der inneren Veränderungsnotwendigkeiten auf der Mikroebene.

Bei den erarbeiteten Lösungsvorschlägen wurden die wichtigsten Einflussgrößen und Steuerungsvariablen den verschiedenen Handlungsstrategien zugeordnet. Vorschläge wurden systemisch betrachtet, d.h. die erwarteten Wirkungen wurden miteinander abgeglichen, um widersprüchliche Effekte zu vermeiden. In der Umsetzungsphase müssen die Wirkungen auch im Hinblick auf die berufsbildungspolitischen Ziele des Landes Brandenburg überprüft werden, die am Anfang des Kapitels 8 im Zusammenhang beschrieben werden.

3 Zukünftige Herausforderungen für das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg

In diesem Kapitel werden die zukünftigen Herausforderungen für das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg behandelt. Zentral sind dabei der Wandel der Arbeitswelt, der demografische Wandel und die Wirtschaftsentwicklung im Land Brandenburg, die miteinander verknüpft sind. Die wirtschaftliche Entwicklung ist sowohl von dem Wandel in der Arbeitswelt als auch der demografischen Entwicklung (Stichwort Fachkräftebedarf) abhängig. Die Folgen des Wandels beziehen sich in den öffentlichen beruflichen Schulen Brandenburgs wegen der Vernetzung zur Arbeitswelt vor allem, aber nicht nur, auf die Bildungsgänge „Berufsschule“ und „Fachschule“. Sie haben aber auch Auswirkungen auf das Berufswahlverhalten, die quantitativen und qualitativen Entwicklungen in der Bildungslandschaft der OSZ und nicht zuletzt auf das Standortsystem.

Der Wandel in der Arbeitswelt ist dabei der relevanteste der drei externen Einflussfaktoren, die in dieser Studie behandelt werden:

- Die demografische Entwicklung kann seitens des Berufsschulsystems nicht beeinflusst werden.
- Die Entwicklung zur digitalen Wirtschaft und Lebenswelt kann zumindest kritisch begleitet (allgemeinbildender Unterricht) bzw. durch die Qualität des fachlichen Unterrichts unterstützt werden.
- Die Wirtschaftsentwicklung des Landes Brandenburg ist eine Folge der anderen Herausforderungen und kann in gewissem Maße mit beeinflusst werden, denn die OSZ stellen einen Standortfaktor dar.

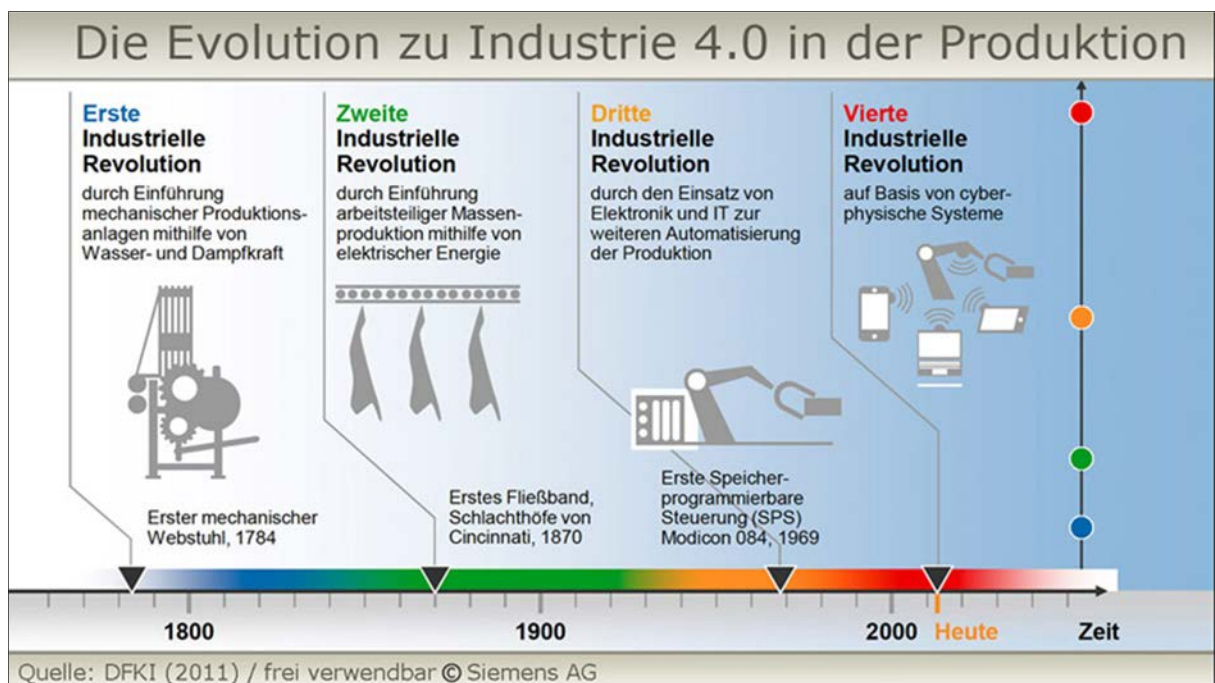
Diesen Zusammenhängen wird in den folgenden Ausführungen nachgegangen, um die Auswirkungen für das Land Brandenburg und sein Berufsschulsystem abschätzen zu können.

3.1 Die 4. Industrielle Revolution

3.1.1 Wandel in der Wirtschafts- und Arbeitswelt

Der Wandel in der Wirtschafts- und in diesem Kontext auch der Arbeitswelt - ist wegen des engen Bezugs zu den beruflichen Bildungsprozessen - und seiner hohen Intensität der wohl wichtigste externe Einflussfaktor auf die zukünftigen Entwicklungen des Berufsschulsystems. Er ist dem Phänomen des industriellen Wandels geschuldet, der auch als die 4. Industrielle Revolution bezeichnet wird (vgl. die folgende Abbildung). Daten sind der neue Rohstoff, der durch die rasante Entwicklung der Rechnerkapazitäten und -leistungen erschlossen wird. Das macht es möglich, große Datenmengen (Big Data) für alle Bereiche des Wirtschaftens, Arbeitens und des Lebens zu nutzen.

Abbildung 9: Zeitablauf der industriellen Revolutionen



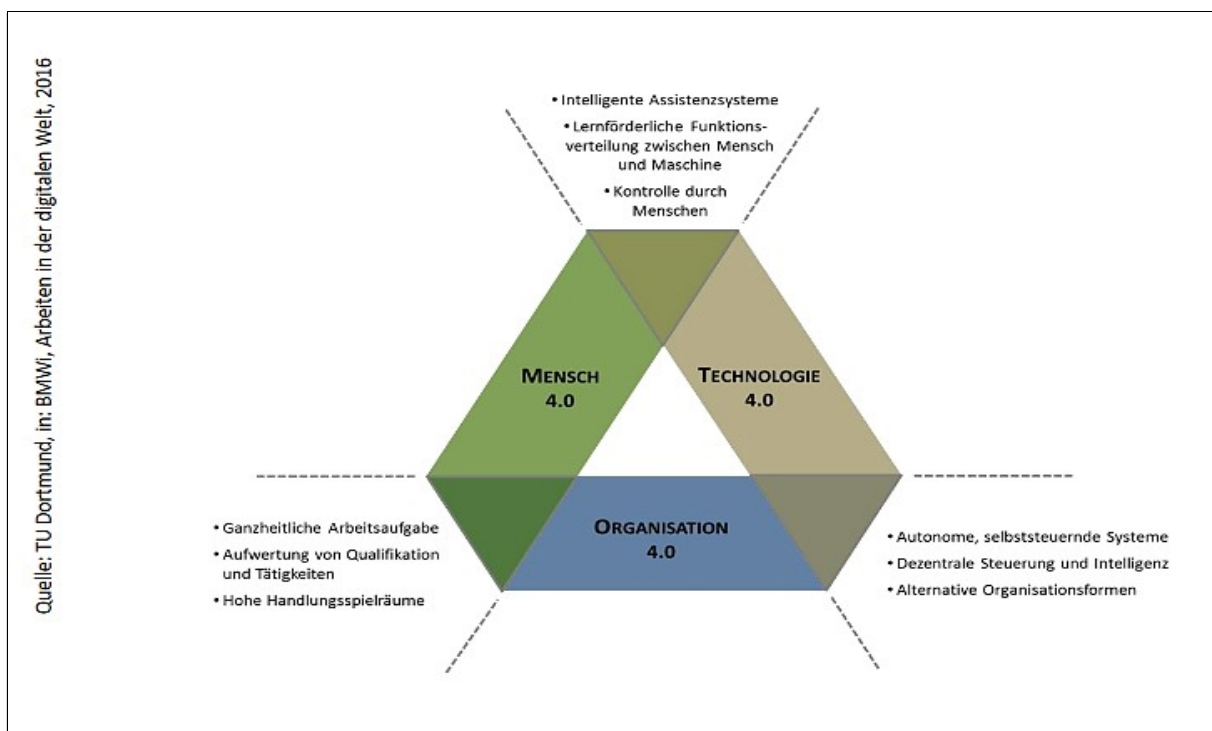
Quelle: IMU-Institut Berlin GmbH, 2016, A2-1 , Big-Data insider

Besondere Herausforderungen der 4. Industriellen Revolution bestehen in der Vernetzung der Daten und der zunehmenden Geschwindigkeit und der Intensität des technologischen Wandels, die vor allem mit dem Schlagwort „Digitalisierung“ verbunden werden. Wird jetzt noch über Digitalisierung diskutiert, so steht die Künstliche Intelligenz schon vor der Tür.

Unter „Digitalisierung“ versteht man ganz allgemein „die informationstechnologisch getriebenen Veränderungen von Wirtschaft und Arbeit insgesamt“ (BMAS, 2017, 19). Diese Definition erlaubt die Verwendung des Begriffs der Digitalisierung für nahezu alles, was an technologischen Entwicklungen vorangetrieben wird und führt gelegentlich zu einer inflationären Verwendung. In dieser Untersuchung wird nicht der Versuch einer (Neu-)definition unternommen, sondern es werden Entwicklungen in den beruflichen Kontext, um den es in dieser Untersuchung geht, gestellt. Dabei wird überwiegend der Begriff des „digitalen Wandels“ verwendet, der Realität ist und sich je nach Ausprägung und Gestaltung im globalen Kontext bis hin zur „digitalen Transformation“ entwickeln könnte.

Eine überwiegend technologische Betrachtungsweise (<https://www.business-wissen.de/artikel/digitalisierung-was-bedeutet-vuca/>), die übrigens das Gefühl der Unsicherheit bei Betroffenen verstärken und zu Zukunftsängsten führen kann, dürfte für die Berufsbildung keine Grundlage bilden, geht es hier doch gerade darum, den Menschen Kompetenzen zu vermitteln, die ihn zum Zentrum der Wertschöpfungsprozesse machen bzw. bleiben lassen. Speziell für die Berufsschulen gilt darüber hinaus der bildungspolitische Auftrag, d.h. die Reflexion über die vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten im gesellschaftlichen Kontext. Für das duale System der Berufsbildung in Deutschland bedeutet das generell, dass die Gestaltung auch in der 4. Industriellen Revolution notwendig ist und keineswegs allein als notwendige Folge der globalen wirtschaftlichen Dynamik gewertet werden kann. Denn die Zukunft der Arbeit in der Industrie 4.0 hat auch eine soziotechnische Komponente (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 10: Zukunft der Arbeit in der Industrie 4.0 – Sozio-technischer Ansatz



Quelle: IMU-Institut Berlin GmbH, 2016, A2-8

Die Schnittstellen in der Abbildung machen deutlich, wo die Entwicklungen hinführen können und demnach auch gestaltet werden müssen. Der Mensch spielt dabei – nach wie vor – mit seinen Handlungsspielräumen und seinen Kontrollmöglichkeiten eine entscheidende Rolle. Das Zusammenspiel von Menschen und Technologie wird notwendigerweise durch neue alternative Organisationsformen gestaltet und verändert die Entscheidungsprozesse.

Erforderlich erscheint der Abbau von Hierarchieebenen bis hin zu autonomen Systemen, die von den Mitarbeiter/-innen ein hohes Maß an Selbstorganisation verlangen. Prophezeit wird schon das „Ende der Bürokratie“ für das digitale Zeitalter (Hamel/Zanini, 2019). Das könnte ein neues Verständnis von beruflicher Handlungskompetenz notwendig machen. Im Schulgesetz des Landes Brandenburg wird auf das selbständige Planen, Durchführen und Kontrollieren (vgl. § 25 Abs. 1 Brandenburgisches Schulgesetz) abgestellt:

„1) Die Berufsschule vermittelt berufliche Handlungsfähigkeit unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens und erweitert die allgemeine Bildung. Sie trägt zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf und zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in wirtschaftlicher, technischer, sozialer und ökologischer Verantwortung bei.“

Für die Zukunft könnten in diesem Zusammenhang aber auch Selbstorganisation, selbständiges Lernen, Kreativität und Netzkompetenz (vgl. Kapitel 8) wichtiger werden.

In der Berufsbildung speziell in den beruflichen Schulen dürfte angesichts des Ausmaßes der wahrscheinlichen Veränderungen durch den digitalen Wandel auch die Frage der Ethik eine wichtige Rolle spielen. Dabei geht es nicht nur um die Verantwortlichkeit des Einzelnen für die möglichen Folgen einer Dominanz der Algorithmen über die Menschen. Auch die Unternehmen tragen eine gesellschaftliche Verantwortung. Dabei geht es um Themenkomplexe wie „Datenethik (Datenschutz und Datensicherheit sowie Algorithmenkontrolle), Zukunft der Arbeit, digitale Bildung, Kundensouveränität, Teilhabe, Digitalisierung im Dienst der Nachhaltigkeit sowie Regierungsfähigkeit in einer globalen Digitalökonomie“ (Thorun/Kettner/Merck, 2018, 2).

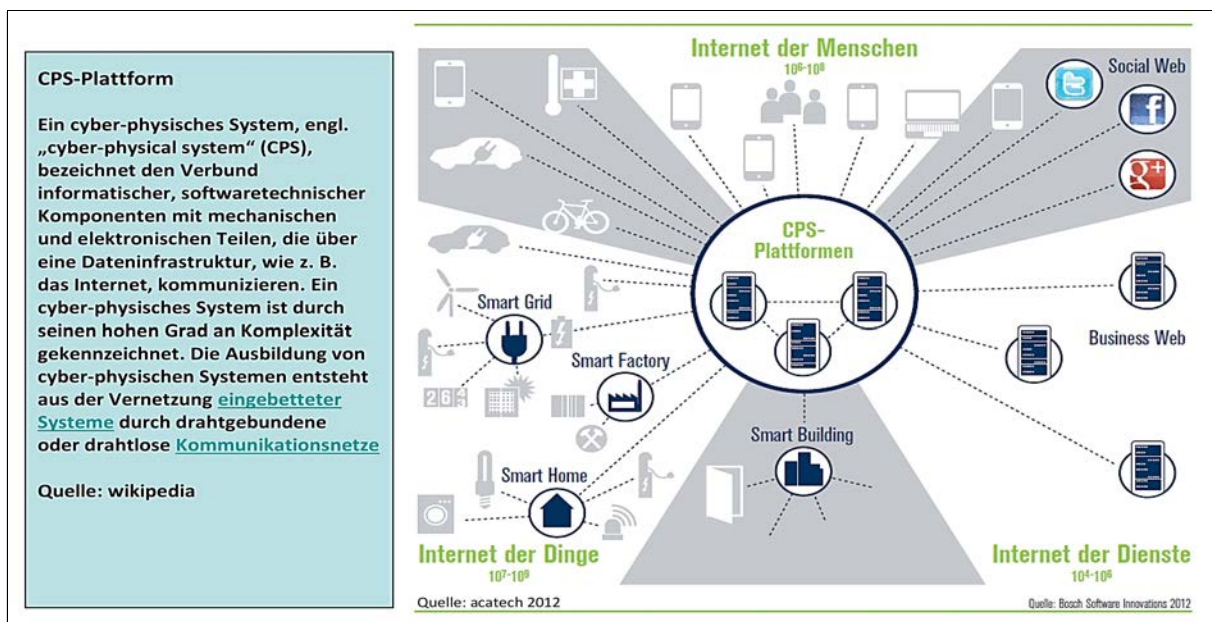
Der digitale Wandel hat auch eine gravierende gesellschaftliche Dimension bis hin zum digitalen Überwachungsstaat (Beispiel: China, Strittmacher, 2018), aber auch zu einem neuen Zeitalter des Überwachungskapitalismus (Zuboff, 2018). Wichtig erscheint es daher, algorithmische Prozesse in den Dienst der Gesellschaft zu stellen, damit „Maschinen den Menschen dienen“ (Krüger/Lischka, 2018). „Unabhängig vom Bildungshintergrund und dem Vorwissen um algorithmische Prozesse muss jeder Bürger in die Lage versetzt werden, sich gegen fragwürdige Prozesse zu wehren. Vielfältige Maßnahmen und Methoden bieten Möglichkeiten gesellschaftlicher Mitgestaltung, Intervention und Kontrolle. Keineswegs scheint der Mensch der Maschine ausgeliefert. Allerdings gilt es nun, Chancen und Risiken im Einzelfall, d.h. unter Berücksichtigung des Anwendungsbereichs, der Komplexität und der Autonomie eines Systems, zu überprüfen und ggf. spezifische Handlungsoptionen zu entwickeln und zu erproben.“ (ebenda, 70)

Auf die beruflichen Schulen werden – wie immer den digitalen Wandel sich entwickeln wird - neue Lerninhalte zukommen, und eben nicht nur fachliche, sondern vor allem auch überfachliche, die die Rolle des Einzelnen im Betrieb, aber auch sein Verhalten außerhalb der Arbeit betreffen. Die Frage der Datensicherheit und des Schutzes der persönlichen Daten betreffe dann beide Lebenswelten. Im Folgenden werden die zu erwartenden Veränderungen in der Wirtschaft und der Arbeitswelt durch den digitalen Wandel detaillierter analysiert, um dann auf die Auswirkungen für die Berufsbildung und das Berufsschulsystem einzugehen.

3.1.2 Industrie 4.0 und digitaler Wandel in der Wirtschaft

Im digitalen Wandel der 4. Industriellen Revolution ermöglichen die Datenmengen und die Verarbeitungskapazitäten in einem bisher nicht gekannten Ausmaß die Vernetzungen zwischen Maschinen sowie zwischen Mensch und Maschinen, die sich in cyber-physischen Systemen entwickeln (vgl. die folgende Abbildung) und unter dem Stichwort „Industrie 4.0“ oder auch „Internet der Dinge“ behandelt werden.

Abbildung 11: Begriffsbestimmung „Industrie 4.0“



Quelle: IMU-Institut Berlin GmbH, 2016, A2-2

Für den Begriff „Industrie 4.0“ liegt ebenfalls keine allgemeingültige Definition vor. Der Begriff lässt sich allerdings leichter fassen als „die Digitalisierung“. „Basis ist die Verfügbarkeit aller relevanten Informationen in Echtzeit durch Vernetzung aller an der Wertschöpfung beteiligten Instanzen sowie die Fähigkeit, aus den Daten den zu jedem Zeitpunkt optimalen Wertschöpfungsfluss abzuleiten. Durch die Verbindung von Menschen, Objekten und Systemen entstehen dynamische, echtzeitoptimierte und selbst organisierende, unternehmensübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke, die sich nach unterschiedlichen Kriterien (...) optimieren lassen.“ (FHG-IAO 2014, S. 27, hier zitiert nach: IMU-Institut Berlin, 2016, 19) Es wird auch darauf hingewiesen, dass die Beispiele für Industrie 4.0-Projekte vor allem im Maschinenbau und der Elektrotechnik/Elektronik, sowie der Logistik und der Automobilindustrie kommen. Die Landkarte „Anwendungsbeispiele Industrie 4.0“ zeigt über 300 Beispiele der Anwendung von Industrie 4.0 (<https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/In-der-Praxis/Karte/karte.html>).

Der digitale Wandel der Wirtschaft geht über das Thema „Industrie 4.0“ hinaus, das nicht mehr so neu ist. Er baut auf den Erfahrungen der Fabrik der Zukunft auf, die noch stark am Einsatz von Robotern als Ersatz der menschlichen Arbeitskraft orientiert ist. Die Industrie 4.0 ist noch eng mit den Erfahrungen aus der analogen Produktion verknüpft. Sie ist eine Art Vorstufe des digitalen Wandels, der das Wirtschafts- und Arbeitsleben bis hin zu gesellschaftlichen Veränderungen umfasst.

Die Bedeutung des digitalen Wandels für die exportorientierte Wirtschaft Deutschlands liegt auf der Hand. „Für die Wirtschaft stellt die Digitalisierung eine entscheidende Voraussetzung für ein fortgesetztes Wachstum dar. Die digitale Transformation eröffnet den Unternehmen ganz neue Möglichkeiten für Produktivitätssteigerungen oder die Etablierung innovativer Produkte und Leistungen. Sie stellt jedoch auch traditionelle Geschäftsmodelle in Frage und erleichtert neuen Wettbewerbern den Markteinstieg. Einen Vorteil in diesem Transformationsprozess stellen die traditionellen Stärken der deutschen Industrie dar, qualitativ hochwertige Präzisionsmaschinen, Anlagen und Produkte herzu-

stellen. In Kombination mit digitalen Features lassen sich Produktionsverfahren entscheidend verbessern (z.B. Vernetzung) oder revolutionieren (z.B. 3-D-Druck) und bekannten Produkten können völlig neue Eigenschaften verliehen werden. Darüber hinaus lassen sich zuvor nicht realisierbare Geschäftsmodelle entwickeln. Durch die Verbindung der alten Welt der Mechanik und Elektronik mit der neuen Welt der Bits und Bytes bieten sich denjenigen Unternehmen Chancen, die in beiden Welten zu Hause sind. Oft wird es hierzu Kooperationen bedürfen, mit innovativen Start-ups oder auch mit einem der Internet-Giganten.“ (<https://www.prognos-deutschlandreport.com/zentrale-ergebnisse-des-neuen-prognos-deutschland-reports/>)

Der digitale Wandel hat inzwischen alle Wirtschaftsbereiche - nicht nur die industrielle Produktion – bis hin zum Dienstleistungssektor erfasst. Er sprengt – bildlich gesprochen – die Mauern der smarten Fabrik und kann diese zu weltweiten Wertschöpfungsketten vernetzen. Das bedeutet nicht, dass der Ansatz der Industrie 4.0 zu Ende wäre. Die Entwicklungen in der smarten Fabrik gehen weiter (z.B. Industrie 5.0). Die Vernetzungen überschreiten die Unternehmens- und Branchengrenzen. Deutlich wird das vor allem im Gesundheitswesen (E-Health) und im Finanzsektor, wo bereits Algorithmen Entscheidungen treffen können. Das hat erhebliche Konsequenzen für die Kompetenzen der Menschen in diesem Prozess. In Zukunft können prinzipiell alle beruflichen Tätigkeiten betroffen sein. Bestehende Berufsbilder werden aufgeweicht, neue kommen hinzu. Übergreifende Kompetenzen, vor allem die „Netzkompetenz“ (vgl. Abschnitt 3.1.4) werden immer wichtiger.

Dass mit dem digitalen Wandel Risiken verbunden sind, liegt auf der Hand. Voraussetzung ist ein weitgehend freier Handel über die nationalen Grenzen hinweg. Die Grenzenlosigkeit ist ein wesentliches Merkmal der digitalen Ökonomie. Die Turbulenzen im Welthandel machen deshalb eine Prognose ihrer Auswirkungen auf Bildung, Berufsbildung und das Berufsschulsystem (vgl. Kapitel 7) zusätzlich schwer.

Industrie 4.0 und digitaler Wandel in der Wirtschaft im Land Brandenburg

Die Wirtschaftsstrukturen im Land Brandenburg sind einerseits durch die Entwicklungen in einem ostdeutschen Flächenland mit überwiegend kleinen und mittleren Betrieben, andererseits durch die Verbindungen mit Berlin geprägt. Diese beiden Aspekte haben einen großen Einfluss auf die Entwicklungen und Chancen von Industrie 4.0 und dem digitalen Wandel im Land. Auf die kritisierten schlechten infrastrukturellen Bedingungen des Landes Brandenburg wird an dieser Stelle nicht weiter eingegangen.

„Die marktseitigen Chancen der Industrie 4.0 für die Maschinen- und Anlagenbauer in Ostdeutschland bestehen in der Weiterentwicklung ihrer Innovationskraft und deren Nutzung zur Erschließung neuer Märkte, insbesondere in den Wachstumssegmenten des Weltmarktes.“ (VDMA Ost, 2013, S. 3) Weitere Marktchancen ergeben sich durch den Haupttreiber der Industrie 4.0, der Individualisierung der Produkte und Dienstleistungen, orientiert an den individuellen Wünschen der Kunden und einer Produktionstechnik, die diese individuellen Produkte rentabel herstellen kann. Der Maschinen- und Anlagenbau in Ostdeutschland kann hier Vorteile weiter ausbauen, die er sich aufgrund seiner Besonderheit als Einzel- und Sonderfertiger erarbeitet hat.“ (IMU-Institut Berlin, 2016, 23)

Die Besonderheiten hinsichtlich der Lage zu Berlin zeigen sich in der Betrachtung des Wirtschaftsraums „Hauptstadtregion“ und den gemeinsamen Landesplanungen zwischen Berlin und Branden-

burg. So hat der Verband der Metall- und Elektroindustrie in Berlin-Brandenburg, eine Schlüsselindustrie in der Hauptstadtregion, ein Netzwerk zur Unterstützung ihrer Unternehmen bei der Digitalisierung gegründet. „Über 100.000 Beschäftigte erwirtschaften rund 35 % des Industrieumsatzes der Region. Dabei geht jedes zweite ME-Produkt [ME: Metall/Elektro] in den Export. Diese hohe Wettbewerbsfähigkeit ist nur durch permanente Innovationen bei Produkten und Prozessen möglich. Deshalb ist die ME-Industrie in besonderem Maße auf hochqualifizierte Fach- und Führungskräfte angewiesen. Die unter dem Leitthema Industrie 4.0 laufenden industriellen Entwicklungen stellen die Wirtschaft vor neue große Herausforderungen. Eine davon ist die anstehende Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette der Unternehmen.“ (Verband der Metall- und Elektroindustrie in Berlin-Brandenburg, o.D.)

Die folgenden Beispiele aus Brandenburg zeigen nicht nur, dass kleinere Betriebe auf dem Weg zum digitalen Wandel sind, sondern auch, dass Fachkräfte in vielfältiger Weise betroffen sind bzw. sein werden:

- „Digitalisierung der landwirtschaftlichen Produktion – am Beispiel einer Agrargenossenschaft
- Digitalisierungsprozesse im produzierenden Gewerbe – am Fall einer Eisengießerei
- Digitalisierung im Metallbau – am Beispiel einer Kleinserienproduktion
- Umstellung eines handwerklichen Produktionsmodells auf vollintegrierte und arbeitsteilige Prozessketten – am Beispiel einer Tischlerei
- Fundamentaler Wandel von Geschäftsmodellen – am Beispiel eines zahntechnischen Labors
- Zusammenwachsen von Handel und Logistik – am Beispiel eines Internethandels
- Digitalisierung im Tourismusbereich – am Beispiel einer Ferienanlage
- Digitalisierung im Hotel- und Gaststättengewerbe – am Beispiel eines kleineren Familienbetriebes
- Flexibilisierung und Erweiterung des Dienstleistungsangebotes – vom Callcenter zum Datendienstleister
- Digitale Unterstützungssysteme als Träger betriebsorganisatorischen Wandels – am Beispiel einer stationären Pflegeeinrichtung.“ (Wirtschaftsförderung Land Brandenburg, 2017, 30f)

Dennoch sind das wohl erst die Anfänge. Das Ministerium für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg hat einen strategischen Handlungsrahmen für den digitalen Wandel der Wirtschaft des Landes Brandenburg erarbeitet. Generell stellt sich die Situation demnach wie folgt dar.

„Rund ein Viertel der Unternehmen befindet sich noch in einer grundlegenden Informations- und Orientierungsphase, bzw. hat sich noch nicht eingehend mit der Fragestellung „Digitalisierung des eigenen Unternehmens“ auseinandergesetzt. Ein Viertel hat sich bereits für ein eigenes Digitalisierungsvorhaben entschieden und befasst sich derzeit mit konkreten Vorbereitungs- und Planungsaktivitäten. Ein weiteres Viertel hat bereits ein Digitalisierungsprojekt abgeschlossen und nutzt die Ergebnisse. Ein viertes Viertel befasst sich darüber hinaus mit der Vorbereitung eines Folgevorhabens.“ (Ministerium für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg, 2018, 11; Stand Mai 2017) Die Maßnahmen beziehen sich auf die Förderung der Innovationsorientierung der Betriebe, die Unterstützung der Betriebe bei zentralen Digitalisierungsmaßnahmen und die Initiierung und Förderung neuer Wertschöpfungsbereiche und neuer Geschäftsmodelle.

In einer repräsentativen Unternehmensbefragung im Land Brandenburg kommt die Wirtschaftsförderung Brandenburg zu dem Ergebnis, dass die Betriebe im Zuge des digitalen Wandels vor allem mehr Unterstützung durch Beratung und Förderprojekte wünschen (Wirtschaftsförderung Land Brandenburg, 2017, 19). Vor diesem Hintergrund gibt es eine ganze Reihe von Maßnahmen im Land Brandenburg. Speziell für das Handwerk unterstützt ab 2019 das Digitalwerk kleine und mittlere Unternehmen in Brandenburg bei der Digitalisierung (<https://digitalesbb.de/2019/01/06/digitalwerkzentrum-fuer-digitalisierung-im-handwerk-und-mittelstand/>).

Der von der Landesregierung Brandenburg berufene „Digitalbeirat“ (<https://www.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.599737.de>) hat in einer Online-Umfrage unter Bürgerinnen und Bürgern des Landes die Relevanz seiner Thesen bewerten lassen. Die wichtigste These ist demnach „Teilhabe durch hochleistungsfähige digitale Infrastrukturen sichern“. Danach folgen aber direkt die für diese Untersuchung wichtigen (nicht die wahrscheinlichsten) Thesen „Lernen und Digitalkompetenz für Brandenburgs Zukunft“, „Bildungsangebote werden umfassend verfügbar und frei zugänglich sein“ und „das ländliche Brandenburg wird zum noch attraktiveren Lebens- und Arbeitsort, geografische Entfernungen verlieren an Bedeutung“ (<https://digitalesbb.de/onlineabstimmung-ergebnisse-2/>).

Schließlich ist die Errichtung einer „Digitalagentur“ in der Planung, die unter dem Dach der landeseigenen Investitionsbank (ILB) konkrete Digitalisierungsprojekte in der Wirtschaft des Landes initiieren und bei der Umsetzung unterstützen soll (<https://wirtschaft-markt.de/2018/09/04/in-brandenburg-entsteht-eine-digitalagentur/>).

Wenn man die vielfältigen Initiativen und den hohen Veränderungsdruck betrachtet, kann es sein, dass „Industrie 4.0“ längerfristig zu einer Übergangstechnologie wird, die in eine umfassende digitale Ökonomie mündet, in der die industrielle Produktion gegenüber dem Dienstleistungssektor nachrangig wird. Was aber bleiben wird, sind erhebliche Auswirkungen auf die zukünftige Arbeitswelt, die im folgenden Abschnitt dargestellt werden.

3.1.3 Digitaler Wandel in der Arbeitswelt (Arbeiten 4.0)

Die Veränderungen in der Arbeitswelt durch Industrie 4.0 und dem digitalen Wandel werden unter dem Stichwort „Arbeiten 4.0“ thematisiert. „Der Begriff Arbeiten 4.0 ist an die aktuell diskutierte vierte industrielle Revolution, die sogenannte Industrie 4.0, angelehnt. Industrie 4.0 bezeichnet die internet-gestützte hoch automatisierte und vernetzte Produktionsweise. Arbeiten 4.0 umfasst alle Bereiche der Arbeitswelt.“ (<https://www.sozialpolitik.com/artikel/arbeitswelt-wandel>) Die Arbeitswelt ist eng verknüpft mit der persönlichen Lebenswelt des einzelnen Individuums, was Gegenstand diverser Untersuchungen zur „Work-Life-Balance“ ist (vgl. z.B. Gottschall/Voß (Hrsg.), 2005), den Folgen der engen Verflechtung von Berufs- und Privatleben. Insofern entspricht die „Entgrenzung der Arbeit“ der Entgrenzung des Wirtschaftslebens (vgl. z.B. Kratzer/Sauer, 2005). Es beschreibt das Ende der Normalarbeitsverhältnisse in industriellen Großbetrieben. Die Folgen des digitalen Wandels in der Arbeitswelt sind quantitativer und qualitativer Art.

Was die quantitativen Beschäftigungseffekte anbetrifft, so gibt es Optimisten und Pessimisten. In den vorliegenden Studien werden das Automatisierungspotenzial und die Automatisierungswahrscheinlichkeiten durch den digitalen Wandel mit den möglichen Arbeitsplatzgewinnen durch die Entstehung neuer Arbeitsplätze gegenübergestellt. Vor diesem Hintergrund sind Prognosen nicht nur schwierig, sondern kommen auch zu unterschiedlichen Ergebnissen. Pessimisten sprechen vom „Jobkiller“ und

„technologischer Arbeitslosigkeit“. Optimisten kommen dagegen teilweise zu erheblichen Beschäftigungsgewinnen.

Die Entwicklung wird von den Gestaltungsprozessen durch die Tarifpartner abhängen, aber auch durch Politikmaßnahmen im Bereich des digitalen Wandels, wie etwa die zukünftigen Maßnahmen zur Förderung der digitalen Infrastrukturen (Breitbandausbau), zur Regulierung der Auswirkungen von Digitalisierung auf Datensicherheit, zum Datenschutz und Planungssicherheit für Unternehmen, aber auch den Maßnahmen im Bereich der Bildung und Weiterbildung (Vetter, 2016, 123f).

Insgesamt wird es vermutlich quantitativ betrachtet keine signifikanten Beschäftigungsverluste geben. Entsprechend den Modellrechnungen könnten zwar bis zum Jahr 2035 rund 1,5 Mio. Arbeitsplätze abgebaut werden. Durch die Digitalisierung würden aber ähnlich viele Arbeitsplätze geschaffen (Zika/Helmrich/Maier/Weber/Wolter, 2018).

Es kann aber zu erheblichen quantitativen und auch qualitativen Verschiebungen zwischen Berufsgruppen kommen. „Alle Prognosen betonen: Der digitale Wandel wird die Dynamik am Arbeitsmarkt erhöhen. Die BIBB-IAB-Prognose erwartet einen deutlichen Rückgang bei Produktionsberufen und Anstiege im IT- und im naturwissenschaftlichen Bereich. Die BCG-Studie geht von fast einer Million neuen Jobs im IT- und Datenanalyse-Bereich und Rückgängen bei Fertigungsberufen um über 600.000 Beschäftigte aus, die Arbeitsmarktprogno 2030 nennt vergleichbare Größenordnungen. Für die Unternehmen heißt das: Die Digitalisierung wird die Fachkräfteengpässe nicht beseitigen, sondern eher verschärfen. Die neue Beschäftigung wird überwiegend in Bereichen entstehen, in denen bereits jetzt Engpässe herrschen.“ (BMAS, 2017, 54) Damit wäre auch das Ziel der Sicherung des Fachkräftebedarfs durch den Wandel der Arbeitswelt betroffen (vgl. Abschnitt 8.1).

Unter qualitativen Gesichtspunkten sind mehrere Folgen in Betracht zu ziehen. Entscheidend ist, dass sich die Arbeitstätigkeiten und die Aufgaben der Menschen wesentlich verändern. „Die primäre Aufgabe des Menschen wird es also sein, eine Produktionsstrategie vorzugeben und deren Umsetzung innerhalb der selbstorganisierten Produktionsprozesse zu überwachen. Dabei wird der klassische, ortsgebundene Arbeitsplatz (z.B. Leitstand oder Büro) aufgrund der umfassenden Vernetzung und mobilen Verfügbarkeit von Echtzeit-Informationen zunehmend an Bedeutung verlieren. Die Entscheidungs- und Überwachungsprozesse können sowohl unmittelbar am Ort des Geschehens also aus der Ferne – und für eine Vielzahl von unterschiedlichen Produktionsanlagen – erfolgen. Damit einher geht die Annahme, dass der einzelne Mitarbeiter zukünftig einen – auch in räumlicher Hinsicht – größeren Wirk- und Verantwortungsbereich übernehmen wird. Weiterhin wird dem Menschen bei Vorliegen von komplexen Problemen – und als eine Art letzte Instanz innerhalb des cyber-physischen Gefüges – die Rolle des kreativen Problemlösers zuteil. Dieser Fall tritt beispielsweise ein, wenn es eine vorliegende Störung zu beheben oder ein kompliziertes Optimierungspotential zu erschließen gilt. Insgesamt ist davon auszugehen, dass in einer Industrie 4.0 jeder einzelne Mitarbeiter ein breites Aufgabenspektrum übernehmen wird, welches sich überwiegend – aber nicht ausschließlich – durch planerisch-schöpferische Tätigkeiten („Kopfarbeit“) auszeichnet. Ebenso ist allerdings vorstellbar, dass der Mensch – wann immer erforderlich – am Ort des Geschehens mit seinen Fertigkeiten in die Prozesse eingreift („Handarbeit“), um beispielsweise ein defektes Feldgerät auszutauschen.“ (Gorecky/Schmitt/Loskyll, 2017, 220)

Daraus könnte sich ergeben, dass vermehrt weniger qualifizierte Tätigkeiten wegfallen und höher qualifizierte Tätigkeiten aufgewertet werden. Diese „Polarisierungsthese“ ist allerdings umstritten. „Eine Beschäftigungspolarisierung träte ein, wenn die Beschäftigung im mittleren Qualifikationsbereich besonders von Arbeitsplatzverlusten betroffen wäre und gleichzeitig die Beschäftigung Gering- und Hochqualifizierter zunähme. Diese Veränderung in der Nachfrage würde auch zu einer Polarisierung der Löhne führen. Bislang findet sich für eine solche in Deutschland jedoch keine Evidenz, ebenso wenig wie für einen Einbruch der Beschäftigung im mittleren Qualifikationsbereich.“ (BMAS, 2017, 53)

Allerdings könnten die Auswirkungen des digitalen Wandels auf die Berufsfelder und Qualifikationsniveaus – auch regional – sehr unterschiedlich sein. Einen guten Überblick über die quantitativen Studien zur Automatisierung der Arbeit gibt die Untersuchung des BMAS zu den Kompetenz- und Qualifizierungsbedarfen bis 2030 (BMAS, 2017a, 51f). „Der Anteil der Beschäftigten in Deutschland, die in einem Beruf mit hohem Substituierbarkeitspotenzial tätig sind, variiert in den Bundesländern zwischen 8 % in Berlin und mehr als 20 % im Saarland.“ (ebenda 12).

Angesichts dieses möglichen Spektrums der Auswirkungen auf die Arbeitswelt gibt es eine ganze Reihe von Beratungs- und Förderungsangeboten, ähnlich wie im Bereich Digitalisierung der Wirtschaft. Beispielhaft sei hier das Programm des BMAS „Experimentierräume innovativer Arbeitsmodelle“ erwähnt, das unter dem Dach der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQUA) läuft (www.experimentierräume.de). Neben den Experimentierräumen fördert das BMAS Betriebe im digitalen Wandel durch geschulte Prozessberaterinnen und Prozessberater, die KMU bei der Umsetzung von Lern- und Experimentierräumen unterstützen sollen (www.unternehmenswertmensch.de/uwm-plus).

Ähnlich wie in der digitalen Wirtschaft verändern sich auch die Raum-Zeit-Beziehungen. „Am engsten verbunden dürfte der Digitalisierungsbegriff in dieser Hinsicht mit der Kategorie der Entgrenzung sein – letztere verstanden als „Erosion zeitlicher, räumlicher, inhaltlicher, motivationaler usw. Grenzen bisheriger Formen von Einsatz und Nutzung von Arbeitskraft“ (Kratzer 2003, S. 44) und „leitende Tendenz der derzeitigen Veränderung der Arbeitsverhältnisse insgesamt.“ (Gottschall/Voß 2003b, S. 18) Unter anderem gemeint ist damit „die Verflüssigung der Grenzen von Arbeit und Privatleben“; auch wird der Entgrenzungsbegriff „genutzt, um auf die zunehmende Auflösung des Betriebs als räumliche und soziale Einheit hinzuweisen“ (Schwemmler/Wedde, 2012, 19/20).

Die notwendigen Gestaltungsaufgaben sind vielfältig (BMAS, 2017, 98f). Sie betreffen die Arbeitskultur, Arbeitsversicherung, die Arbeitszeit, die Arbeitsbedingungen, den Beschäftigtenschutz, die Mitbestimmung, aber auch die Gesundheit am Arbeitsplatz („Arbeitsschutz 4.0“). Das bedeutet auch, dass es angesichts der dargestellten Untersuchungen zur Digitalisierung für die zukünftige Entwicklung und ihre Prognose vermutlich keinen Automatismus durch einen technologischen Determinismus geben dürfte.

3.1.3.1 Arbeiten 4.0 in Brandenburg

Offenbar besteht bei näherer Betrachtung der vorliegenden Studien ein relativ hoher Konsens, dass der digitale Wandel vor allem zu größeren Verschiebungen von Arbeitsplätzen zwischen Branchen, Berufen und Anforderungsniveaus führen kann und in den einzelnen Regionen nennenswerte struk-

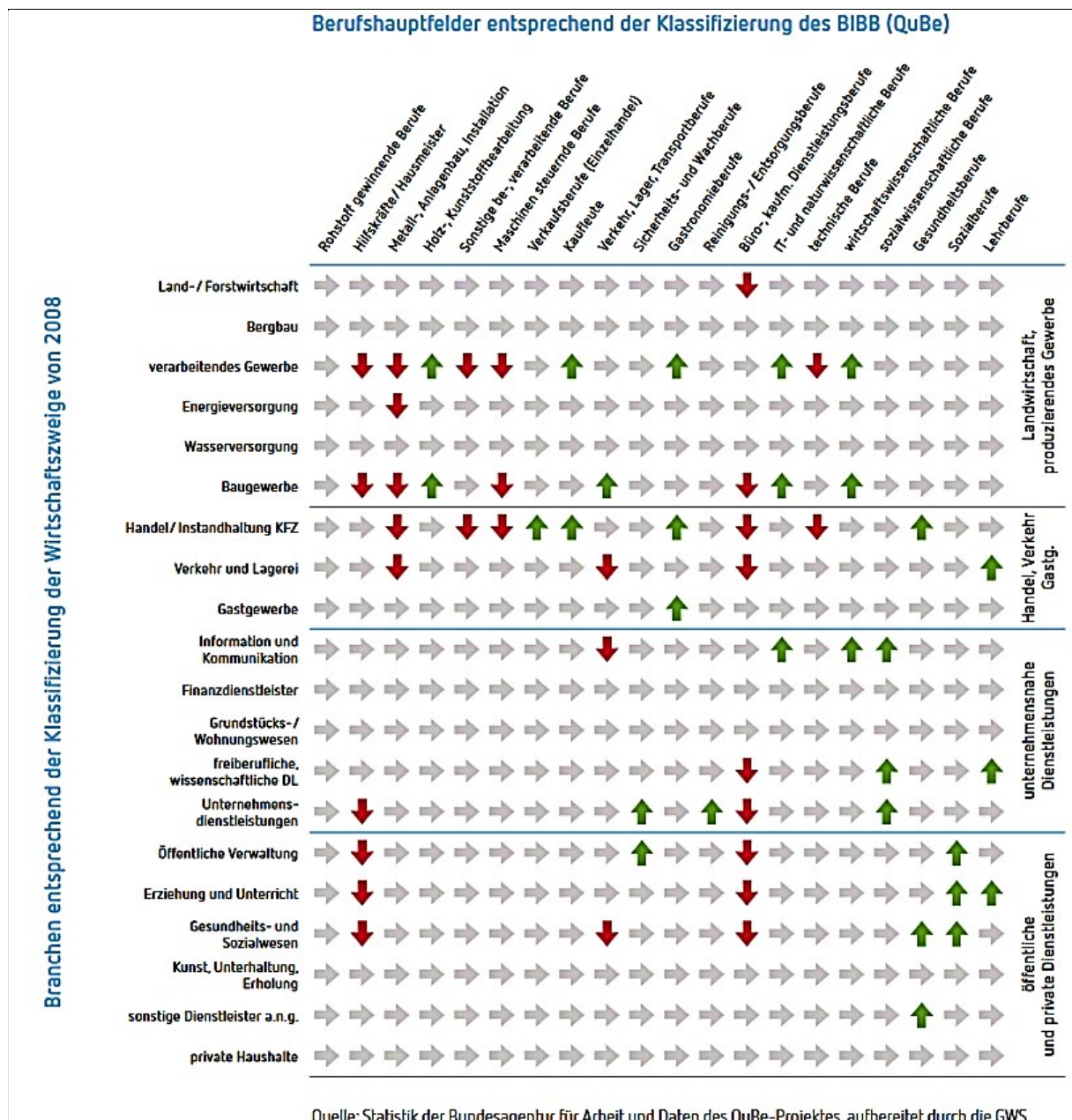
turelle Änderungen zu erwarten sind. Entscheidend dürften die Branchen- und Berufsstrukturen vor Ort sein.

„Insgesamt betrachtet wird die Region Ost bis zum Jahr 2035 im Vergleich zu den anderen Regionen von einer zunehmenden Digitalisierung am stärksten negativ betroffen sein. Gleichwohl fällt der errechnete Beschäftigungsrückgang in Höhe von 22.000 Erwerbstätigen bezogen auf die Gesamtzahl der in der Region Ost arbeitenden Personen mit -0,30 Prozent immer noch relativ gering aus. Dabei ist die Wirkung auf die einzelnen Bundesländer in der Region sehr unterschiedlich. Während Brandenburg einen vergleichsweise geringen Anteil des „Verarbeitenden Gewerbes“ an den Beschäftigten hat, ist dieses in Sachsen weitaus stärker vertreten. Daher könnten die Rückgänge aufgrund des Übergangs zu einer Wirtschaft 4.0 dort stärker wirken als in Brandenburg.“ (Zika/Helmrich/Maier/Weber/Wolter, 2018, 10)

Die Wirtschaftsförderung Brandenburg (Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (Hrsg.) (2018), 19f) hat in einer Brandenburg spezifischen Projektion versucht, die quantitativen Arbeitsmarkteffekte des digitalen Wandels bis zum Jahr 2025 zu berechnen. „Das Digitalisierungsszenario geht davon aus, dass sich die Digitalisierung bis 2025 weiter entfaltet und die mit ihr verbundenen Herausforderungen (etwa Qualifizierung der Beschäftigten) gemeistert werden.“ (ebenda, 20) Im Ergebnis kommt es zwischen 2015 und 2025 in Brandenburg zu einer Steigerung der Erwerbstätigenzahlen um 100.000 auf ca. 1,1 Mio.. Damit dürfte die These vom „Jobkiller Digitalisierung“ für Brandenburg mittelfristig nicht zutreffen.

Die branchen- und beruflichen Dynamiken könnten allerdings zum Bedeutungsgewinn bzw. Bedeutungsverlust ganzer Branchen führen, was sich direkt auf die Berufsstrukturen auswirken würde. Die Auswirkungen von Arbeit 4.0 auf einzelne Berufe lassen sich nur schwer abschätzen. Die folgende Tabelle zeigt die zu erwartenden Beschäftigungseffekte des digitalen Wandels in Brandenburg.

Abbildung 12: Beschäftigungseffekte des digitalen Wandels in Brandenburg nach Berufshauptfeldern und Wirtschaftszweigen entsprechend dem Szenario Wirtschaft 4.0 bis zum Jahr 2025



Quelle: Wirtschaftsförderung Land Brandenburg (Hrsg.), 2018, 22; Erläuterungen:

- roter Pfeil nach unten: Rückgang der Arbeitsplätze in einer Berufshauptgruppe und in einem Wirtschaftszweig bis zum Jahr 2025 um mehr als 250
- grüner Pfeil nach oben: Aufwuchs an Arbeitsplätzen in einer Berufshauptgruppe und in einem Wirtschaftszweig bis zum Jahr 2025 um mehr als 250
- grauer Pfeil: Veränderungen in einer Berufshauptgruppe und in einem Wirtschaftszweig zwischen -250 und +250 Arbeitsplätzen

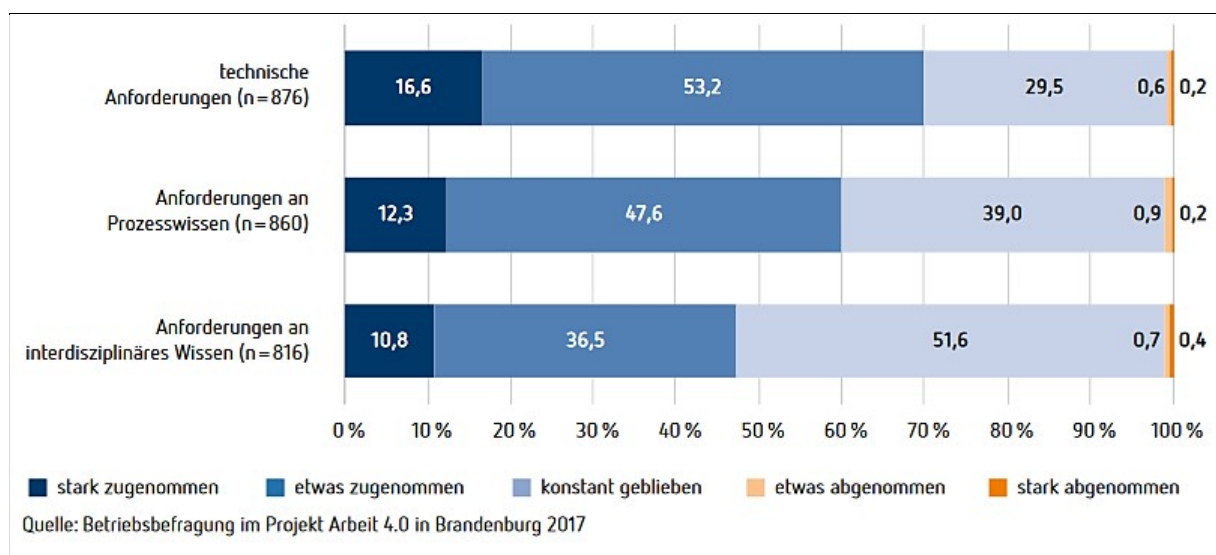
Die Autoren gehen davon aus, dass „aufgrund des hohen Differenzierungsgrades die dargestellten Zusammenhänge weniger auf wahrscheinliche Entwicklungen, sondern eher auf potenzielle Handlungsfelder gestaltender Arbeitsmarktpolitik (hinweisen)“ (ebenda, 21). Probleme dürften demnach eher in der Landwirtschaft und produzierenden Gewerbe sowie im Handel, Verkehr und Gastgewerbe zu erwarten sein, während vor allem bei den unternehmensnahen Dienstleistungen Aufwüchse

entstehen könnten. Die Projektion unterstützt auch die These, dass primär bei den Hilfskräften Rückgänge zu erwarten sind und auch die Bedeutung einfacher Bürotätigkeiten zurückgehen wird.

Die Studie kommt außerdem zu dem Ergebnis, dass der Bedarf an akademischen Fachkräften desto größer ist, je höher der Digitalisierungsgrad im Betrieb ist. Auch würde der Bedarf an Beschäftigten mit einer berufsfachlichen Ausbildung steigen (ebenda, 6). Handwerksbetriebe scheinen im Digitalisierungsprozess dagegen eher auf Techniker und Meister zu setzen. Veränderte Arbeitsinhalte gibt es in digitalisierten Betrieben häufiger als in nicht digitalisierten, was zu einem erhöhten Bedarf an Flexibilität führt. „Darüber hinaus ist eine Verschiebung weg von Routinetätigkeiten hin zu abstrakten Aufgaben zu beobachten (Arntz et al. 2016; acatech 2016). Allein diese Entwicklungen werden relevante Verschiebungen auf dem (Brandenburger) Arbeitsmarkt zur Folge haben. Dass der Bedeutungsverlust einfacher Tätigkeiten zu Aufqualifizierungen bei den Beschäftigten führt, die ansonsten um ihren Arbeitsplatz bangen müssten, ist wahrscheinlich. Möglich ist aber auch ein zunehmend dynamischer Wechsel zwischen Berufsfeldern und Wirtschaftssektoren. Durch eine gezielte Qualifizierung kann es gelingen, den Personalbedarfen in beschäftigungsstarken Dienstleistungsbranchen nachzukommen und den Arbeitsplatzabbau an anderer Stelle zu kompensieren.“ (ebenda, 31)

Der aus den Untersuchungen abgeleitete veränderte Kompetenzbedarf wird hoch eingeschätzt. „Zusätzlich zur **technischen Expertise** gewinnen **Prozesswissen, Interdisziplinarität, Kommunikations-Know-how** und die Fähigkeit zum **eigenverantwortlichen Handeln** an Bedeutung. Entsprechend wirkt sich die voranschreitende Digitalisierung positiv auf die Weiterbildungsbeteiligung der Betriebe aus.“ (ebenda, 6) Eine Betriebsbefragung der Studie zeigte, dass bei den Befragten brandenburgischen Betrieben vor allem die technischen Anforderungen bereits zugenommen haben (vgl. die folgende Abbildung). Ebenso haben die Anforderungen an Prozesswissen und interdisziplinäres Wissen zugenommen.

Abbildung 13: Wandel der fachlichen Kompetenzanforderungen



Quelle: Wirtschaftsförderung Land Brandenburg (Hrsg.), 2018, 35

Tendenziell könnten sich durch den digitalen Wandel die Kompetenzanforderungen an die Beschäftigten und damit auch das Qualifikationsniveau erhöhen. „Deutlich wird aber auch, dass diese Entwicklung von vielzähligen (branchen- und geschäftsfeldtypischen) Prozessen abhängig ist. Die entste-

henden Kompetenzbedarfe sind breit gestreut und gehen über rein technische Anforderungen hinaus. Auch wenn es an empirischer Evidenz fehlt, erscheint es wahrscheinlich, dass der digitale Wandel zunächst die technischen Bedingungen, dann die Verhältnisse am einzelnen Arbeitsplatz und schließlich die betrieblichen (und überbetrieblichen) Prozesse erfasst.“ (ebenda, 38)

3.1.4 Digitaler Wandel und Berufsbildung (Berufsbildung 4.0)

Die bisherigen Ausführungen haben deutlich gemacht, welche wichtige Rolle die Qualifizierung und damit auch die Gestaltung der beruflichen Bildung bei der zukünftigen Entwicklung der digitalen Wirtschafts- und Arbeitswelt spielen dürfte. Dabei ist der Wandel in der Arbeitswelt eine stetige Einflussgröße für die Rahmensetzungen durch die Berufsbildungspolitik. Er ist in einem exportorientierten Land wie Deutschland mit dem hohen Wettbewerbsdruck durch die Globalisierung eine Folge der Dynamik des Wirtschaftens. Der Wandel in der Arbeitswelt macht laufende Veränderungen in den Berufsbildern und Rahmenlehrplänen, in den inneren Strukturen (Berufe mit Fachrichtungen und Schwerpunkten) und ggf. die Entwicklung neuer Ausbildungsberufe erforderlich.

„Der größte Teil der seit 2013 entstandenen Tätigkeiten hat direkt mit der Einführung digitaler Technologien zu tun: Das Beherrschen neuer Softwareanwendungen (wie Simulationssoftware, Geoinformationssysteme, Entwicklungsumgebungen), der Umgang mit den neuen Technologien (wie 3D-Druck) oder die Einhaltung dazugehöriger gesetzlicher Vorschriften wurde zu einer Voraussetzung, bestimmte Berufe ausüben zu können. Weil mit dem Einsatz neuer Technologien häufig neue Produktionsverfahren etabliert werden, sind darüber hinaus aber auch neue Tätigkeiten im Qualitäts- oder Prozessmanagement entstanden. Außerdem verändern sich die für die Ausübung eines Berufes notwendigen Kenntnisse, wenn im Zuge der Digitalisierung neue Produkte und Dienstleistungen angeboten werden (wie beispielsweise Smart Home).“ (Dengler/Matthes, 2018, 4)

Angesichts der Bedeutung der beruflichen Bildung hat das BMBF im Sommer 2016 die Dachinitiative „Berufsbildung 4.0“ ins Leben gerufen (BMBF, 2017). Es sollen die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Qualifikationsanforderungen in ausgewählten Berufsbildern untersucht, die digitale Ausstattung der überbetrieblichen Ausbildungsstätten und der Einsatz digitaler Medien in der Ausbildung gefördert werden. „Mit „Berufsbildung 4.0“ leistet das BMBF einen wesentlichen Beitrag dazu, die Vereinbarungen in der Allianz für Aus- und Weiterbildung zu erfüllen, in der sich Bundesregierung und Wirtschaft zusammengetan haben. Die Partner der Allianz haben sich darauf verständigt, den digitalen Wandel zu begleiten. Sie tragen dafür Sorge, dass die duale Ausbildung im Rahmen der bestehenden Strukturen der Aus- und Fortbildungsverordnungen bedarfsgerecht auf die Erfordernisse einer zunehmend digitalisierten und vernetzten Wirtschaft ausgerichtet wird.“ (ebenda, 5)

Die bereits erwähnte Studie der Wirtschaftsförderung Brandenburg geht als Ergebnis ihrer Betriebsbefragung von einem steigenden Bedarf an gut ausgebildeten Fachkräften aus (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 14: Qualifikationsmix nach zunehmender Digitalisierung

QUALIFIKATIONSMIX NACH ZUNEHMENDER DIGITALISIERUNG (N = 84)	ANZAHL	ANTEIL
Ausschließlich Bedarf an Akademikern/innen	12	14,3 %
Wachsende Beschäftigungschancen für Fachkräfte (Berufsausbildung)	51	60,7 %
Zunahme Bedeutung gering qualifizierter Tätigkeiten	11	13,1 %
Keine Veränderungen des Qualifikationsmixes	10	11,9 %
Sonstiges ¹⁴	5	6,0 %

Quelle: Wirtschaftsförderung Brandenburg, 2017, 25

Die Begründung liegt darin, dass auf die Fachkräfte nicht nur die Bewältigung der Anforderungen des digitalen Wandels zukommen, sondern auch die betriebsinternen und externen Vernetzungen. „Zwölf Unternehmen (14,3 %) haben ausschließlich Bedarf an akademischen Fachkräften. Ob derart hochqualifizierte Beschäftigte primär für den Betrieb und die Einrichtung der digitalen Anlagen benötigt werden oder ob es hierbei auch um neu entstehende Führungs- und Verwaltungsaufgaben geht, ist weitgehend offen und bedarf der vertiefenden Klärung. Zu beantworten ist, welches akademische Know-how im Zuge der Digitalisierung an Bedeutung gewinnt. Im Hinblick auf das Phänomen der digitalen Integration spricht einiges dafür, dass Organisations- und Leitungskompetenzen von zentraler Relevanz für gelungene Digitalisierung sein könnten.“ (ebenda, 25)

Auch wenn die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Berufsbildung nicht das zentrale Thema der Untersuchung war, so werden vor dem Hintergrund der betrieblichen Analyse einige Hinweise gegeben.

„Auch wie das Wechselspiel zwischen der Vermittlung einer grundsätzlichen beruflichen Handlungsfähigkeit (Berufsbildungsgesetz § 1 (3)) im Rahmen der Ausbildung und des konkreten Einsatzes im Betrieb gestaltet werden soll, wird aktuell breit diskutiert. Schließlich wirft der aktuelle Wandel auch die Frage auf, welche grundsätzliche Funktion der beruflichen Bildung unter den Bedingungen von Wirtschaft 4.0 und Arbeit 4.0 zukommen kann. Auf der einen Seite wäre es durchaus vorstellbar, dass Berufsordnungen so angelegt sind, dass sie zukünftige Entwicklungen unterstützen und vielleicht sogar mitgestalten. In der Berufsausbildung würde man dann auch lehren, was die Betriebe vielleicht erst mittelfristig an Kompetenzen benötigen. Auf der anderen Seite müssen die Betriebe in der dualen Ausbildung dazu in der Lage sein, den praktischen Teil der Berufsausbildung abzudecken. Bei zu zukunftsorientierten Lehrinhalten dürfte das für eine große Anzahl an Unternehmen nicht mehr leistbar sein. Eine Unterstützung könnte im Rahmen von überbetrieblichen Lehrlingsunterweisungen erfolgen, so wie es im Handwerk bereits eine gute und erfolgreiche Tradition hat. Neben der berufspraktischen Vermittlung von digitalen Kompetenzen und Wissen werden auch die Berufsschulen (in Brandenburg Oberstufenzentren) künftig stärker digitale Grundkenntnisse und -fähigkeiten in den Lehrplan aufnehmen.“ (ebenda, 104/105)

In der Studie wird auch auf die wichtige zukünftige Bedeutung der betrieblichen Weiterbildung hingewiesen. „Es ist davon auszugehen, dass es externen Bildungsanbietern gut möglich ist, entspre-

chende Angebote zu entwickeln und so auf eine wachsende Nachfrage zu reagieren. Wenn die Digitalisierung die Halbwertszeit von Wissen weiter reduziert bzw. den Bedarf an neuen Kompetenzen mehr und mehr beschleunigt, werden traditionelle Ansätze der Kompetenzvermittlung vermutlich zunehmend an Grenzen stoßen. Die einmal jährlich stattfindende Weiterbildung dürfte immer weniger dazu in der Lage sein, das im Betrieb benötigte Know-how zu vermitteln.“ (ebenda, 105) Es liegt auf der Hand, dass zukünftig auch die Potenziale der OSZ für die notwendige Fort- und Weiterbildung nutzbar gemacht werden könnten. Denn in Zukunft werden die Beschäftigten weniger Routinearbeiten erledigen müssen. „Dafür stehen zunehmend Daten und Algorithmen im Mittelpunkt der Arbeit. Das Zusammenspiel und die Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine wird neu definiert. Um die Beschäftigungsfähigkeit zu erhalten, ist eine fortgesetzte Weiterbildung erforderlich, gerade auch in digitalisierungsnahen Themenfeldern wie Programmiersprachen, künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen. Ergänzend dazu sind angepasste Inhalte in Schule, Ausbildung und Studium erforderlich.“ (Prognos, 2018, <https://www.prognos-deutschlandreport.com/zentrale-ergebnisse-des-neuen-prognos-deutschland-reports/>)

Die Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH weist ebenfalls auf die hohe Bedeutung der beruflichen Aus- und Weiterbildung hin. „Die BIBB/BAuA-Befragung bestätigt, dass in Brandenburg die berufliche Aus- und Weiterbildung für den Kompetenzerwerb von hoher Bedeutung ist. Die dargestellten Ergebnisse dürften u.a. Ergebnis der in Brandenburg seit langem sehr intensiv betriebenen Aus- und Weiterbildungsförderung sein. Auch wenn sich die Anforderungen an die Bildungslandschaft mit hoher Wahrscheinlichkeit im Zuge der Digitalisierung verändern werden, erscheint es empfehlenswert, diese Brandenburger Stärke auch zukünftig weiter auszubauen. Insgesamt bestätigen die Daten eher die Annahme, dass die Betriebe (und vermutlich auch die Weiterbildungsanbieter) aktuell auf der Suche nach digitalisierungskonformen Formaten sind. Die Auswertungen zu den sich wandelnden Kompetenzbedarfen haben gezeigt, dass der Weiterbildungsbedarf durch Digitalisierung steigt. Die hohe Entwicklungsdynamik setzt die Weiterbildungslandschaft offenkundig unter Druck. Zu vermuten ist ein hoher Informations- und Unterstützungsbedarf bei den Weiterbildungsanbietern, die ohne Begleitung Schwierigkeiten haben dürften, den hohen Anpassungsdruck der Digitalisierung zu bewältigen.“ (Wirtschaftsförderung Land Brandenburg, 2018, 43f)

Sind die Entwicklungen in der Wirtschaft und der Arbeitswelt im Zuge der Digitalisierung eng miteinander verknüpft, so sind hinsichtlich der beruflichen Bildung offenere Optionen möglich, denen vor allem auch die öffentlichen beruflichen Schulen Rechnung tragen könnten.

„Zurzeit werden die Weichen für die zukünftige Beschaffenheit der Arbeit – die digital sein wird – und das damit korrespondierende Qualifizierungsmodell gestellt. Über gute und schlechte Arbeit, über eine anpassungs- oder subjektorientierte Kompetenzentwicklung, über eine Erweiterung oder den Abschied von der Beruflichkeit wird gegenwärtig, in der Anfangsphase einer neuen industriellen Epoche, entschieden. Die Risiken der Digitalisierung wie Arbeitsverdichtungen und technologische Verengungen werden durch die Lernortgestaltung verringert oder transparent. Vor allem fordern und fördern gestaltete Lernorte einschließlich ihrer räumlichen und zeitlichen Rahmungen die systematische Verbindung von Arbeiten und Lernen, eine lern- und kompetenzförderliche Arbeitsgestaltung sowie eine subjektbezogene Kompetenzentwicklung.“ (<http://denk-doch-mal.de/wp/peter-dehnbostel-lernorte-und-lernraeume-in-der-digitalen-arbeitswelt/>)

Die offene Gestaltung einer zukunftsorientierten beruflichen Bildung ermöglicht es auch, das Ziel der Gleichwertigkeit von beruflicher und allgemeiner Bildung nicht zu gefährden. Wenn in Zukunft höherqualifizierte, akademische Berufe an Attraktivität gewinnen, weil deren Absolventen möglicherweise IT-affiner sind („digitale Elite“), muss die berufliche Bildung vor diesem Hintergrund dem digitalen Wandel verstärkt Rechnung tragen. Das wäre eine Aufgabe für beide Lernorte des dualen Systems. Mit dem Gesetz zur Stärkung der Chancen für Qualifizierung und für mehr Schutz in der Arbeitslosenversicherung (Qualifizierungschancengesetz) vom 18. Dezember 2018 hat die Bundesregierung einen ersten Schritt gemacht, um den Wandel zu begleiten und zugleich möglichst zu verhindern, dass vor allem Beschäftigte in KMU und Kleinbetrieben nicht zu den Verlierern im Qualifizierungswettbewerb gehören. Auf die erforderlichen Kompetenzen im Prozess des digitalen Wandels wird im Folgenden eingegangen.

3.1.5 Kompetenzen für den digitalen Wandel

Die bisherigen Ausführungen zum digitalen Wandel der Wirtschaft und auch des Arbeitslebens haben gezeigt, dass nicht nur der Kompetenzbedarf generell zunehmen dürfte, sondern veränderte und neue Kompetenzen für den Prozess des digitalen Fortschritts erforderlich sind. Das betrifft die fachlichen Kompetenzen, die sich je nach Branchen, Berufen und Position des Unternehmens in der Wertschöpfungskette unterschiedlich entwickeln werden. „Wichtiger werden Kommunikationsfähigkeit, soziale Kompetenz, Kreativität. Beispielsweise wird es für einen Arzt in Zukunft weniger darum gehen, die richtige Diagnose zu erstellen und eine angemessene Therapie vorzuschlagen. Das kann eine durch maschinelles Lernen geschulte Maschine im Zweifel besser und zuverlässiger. Aber die Ergebnisse mit dem Patienten zu besprechen, gerade wenn sie unerfreulich oder heikel sind, wird eine wichtige Aufgabe des menschlichen Arztes bleiben.“ (Prognos, 2018, <https://www.prognos-deutschlandreport.com/zentrale-ergebnisse-des-neuen-prognos-deutschland-reports/>)

Die notwendige Kompetenzentwicklung wird sich nicht nur auf den eher technischen Bereich beziehen können. „Auf den ersten Blick liegt es dabei nahe, vor allem digitale Inhalte zu stärken. Vergessen wird in diesem Zusammenhang aber häufig, dass sich mit der Digitalisierung auch die Art und Weise verändert, wie gearbeitet wird (zum Beispiel Arbeit in virtuellen Teams). Deshalb steigen nicht nur die Anforderungen an das Wissen über Computer und den Umgang mit ihnen, sondern es wird zukünftig auch wichtiger, über soziale Kompetenzen wie Kooperationsbereitschaft, Kommunikationsstärke, Selbstmanagement oder Empathie zu verfügen. Außerdem sollten bei der Aus- und Weiterbildung auch fachübergreifende Kompetenzen vermittelt werden. Beispielsweise sollte nicht nur die Bedienung einer konkreten Maschine oder Anlage im Mittelpunkt stehen, sondern auch vermittelt werden, welche verschiedenen Methoden es gibt, ein bestimmtes Arbeitsergebnis zu erzielen. Nur so kann gewährleistet werden, dass das Wissen über traditionelle Herstellungsmethoden und die Fähigkeit, diese auch anzuwenden, nicht verloren geht. Das könnte einer der wichtigsten Bausteine für die kreative Bewältigung künftiger Probleme sein. So bleiben die Mitarbeiter mit ihren Erfahrungen und Kompetenzen ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Unternehmen der Zukunft.“ (Dengler/Matthes, 2018, 11)

Um die Begrifflichkeiten zu bestimmen, gibt es eine ganze Reihe von „Schlüsselkompetenzen“ für die digitale Zukunft, die in der Regel aber relativ abstrakt bleiben und nur schwer voneinander abzugrenzen sind. Die Rede ist von „IT-Kompetenzen“, „e-Kompetenzen“, „Medienkompetenz“ oder auch

ganz allgemein „digitalen Kompetenzen“. Die Begriffe sind in der Regel wenig konkret und beziehen sich nur bedingt auf den berufsschulischen Bereich.

Zur Systematisierung wird versucht, Kompetenzfelder zu identifizieren. „Aufbauend auf den eigenen empirischen Ergebnissen und der gesichteten Literaturlage lassen sich mindestens fünf Kompetenzfelder identifizieren, die je nach Tätigkeit stärker oder nur am Rande an Relevanz gewinnen dürften:

1. (berufs-) fachliche Kompetenzen zur Bewältigung spezifischer Anforderungen des Arbeitsalltags,
2. breit gestreute technische Kompetenzen im Bereich Anwendung und Kontrolle,
3. Prozess- und Problemlösungskompetenzen, um das Funktionieren komplexer Verfahren sicherzustellen sowie Entwicklungs- und Anpassungsprozesse organisieren zu können,
4. soziale Kompetenzen im Umgang mit Kollegen, Partnern und Kunden, um in vernetzten Produktions- und Dienstleistungsprozessen situationsgerecht agieren zu können,
5. Selbstentwicklungs- bzw. Selbstlernkompetenzen, um sich die Fähigkeit zu bewahren, auf zukünftige Entwicklungen reagieren zu können bzw. selbst zum Träger von Entwicklungsschritten zu werden.“ (Wirtschaftsförderung Brandenburg, 2018, 34)

Die KMK hat in ihrer Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ sechs Kompetenzbereiche für die Vermittlung digitaler Kompetenzen herausgearbeitet. Diese werden – auch unter Einbeziehung von „Medienkompetenz“ vergleichsweise differenziert ausformuliert und gehen weit über die rein technischen Aspekte des digitalen Wandels hinaus (KMK, 2016, 10f, vgl. detailliert im Anhang):

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
2. Kommunizieren und Kooperieren
3. Produzieren und Präsentieren
4. Schützen und sicher Agieren
5. Problemlösen und Handeln
6. Analysieren und Reflektieren

Diese Kompetenzbereiche sollen gleichermaßen für die Sekundarstufe I realisiert werden. Bei der Formulierung für die beruflichen Schulen werden weniger Kompetenzfelder auf einem höheren Abstraktionsniveaus formuliert. Sie sollen den Lehrkräften für den jeweiligen Bildungsgang bzw. Beruf Orientierung mit längerfristiger Relevanz geben. Die Ausdifferenzierung soll über die Bildungsplanarbeit und die konkrete Umsetzung im Unterricht durch die Handlungsspielräume der Lehrkräfte erfolgen. Dabei soll auf die heutigen sowie zukünftige Anforderungen der Arbeitswelt, wie Internet der Dinge, Industrie bzw. Wirtschaft 4.0, Wissensmanagement, smartes Handwerk, digitales Bauen, E-Commerce, smarte Landwirtschaft oder E-Health in den Bildungsplänen reagiert werden. Der folgende Kompetenzrahmen wird als fächerübergreifende Querschnittsaufgabe verstanden:

- „Anwendung und Einsatz von digitalen Geräten und Arbeitstechniken
Auf dem Weg zu Industrie und Wirtschaft 4.0 entstehen viele neue bzw. ändern sich bestehende Arbeitsprozesse und Geschäftsmodelle grundlegend. Innerhalb der Wertschöpfungsketten steigt der Anteil der Informationsverarbeitung in einzelnen Subsystemen (Maschinen, Auftrags- und Lagersysteme, Logistik etc.) immer stärker an, die durch die fortschreitende Vernetzung beständig Informationen miteinander austauschen. Der zunehmenden Automa-

tisierung von Prozessen muss jedoch eine Entscheidung über deren zielgerichteten Einsatz vorausgehen.

- **Personale berufliche Handlungsfähigkeit**
Kreative und soziale Tätigkeiten werden mit Blick auf ein erfolgreiches Erwerbsleben im Zuge der Digitalisierung zunehmend relevant. Monotone bzw. einfache Tätigkeiten werden immer stärker von intelligenten Systemen unterstützt bzw. durch diese ersetzt. Zugleich wird qualifizierte Arbeit zunehmend spezialisiert.
- **Selbstmanagement und Selbstorganisationsfähigkeit**
Der schnelle technologische Wandel und kurze Innovationszyklen – gerade im Bereich digitaler Techniken und Anwendungen – machen lebenslanges Lernen zu einem unabdingbaren Erfordernis. Berufsbiografien, in denen Menschen einen erlernten Beruf unverändert ein Leben lang ausüben, gehören mit wenigen Ausnahmen der Vergangenheit an. Nach ihrer schulischen oder beruflichen Ausbildung treffen junge Menschen auf ein digital geprägtes berufliches Umfeld, das einen permanenten Anpassungsdruck in Bezug auf das eigene Können und die erworbenen Kompetenzen erzeugt. Insofern ist es wichtig, schon während der Ausbildungszeit die Grundlagen dafür zu legen, sich dieser Herausforderung eigenständig zu stellen um den weiteren beruflichen Werdegang erfolgreich gestalten zu können.
- **Internationales Denken und Handeln**
Durch die digitale Vernetzung und die globalisierte Arbeitswelt werden Arbeitsprozesse zunehmend in weltweiter Kooperation ausgeführt. Daher ist Fachwissen über internationale Rahmenbedingungen im Arbeitsalltag erforderlich. Interkulturelle Kompetenzen und Fremdsprachenkenntnisse bilden die Basis für erfolgreiche Arbeit in internationalen Kontexten.
- **Projektorientierte Kooperationsformen**
Projektorientierte Kooperationen, um beispielsweise für komplexe Sachverhalte Problemlösungen zu finden, werden durch die Digitalisierung ermöglicht und erleichtert. Der Austausch und die Abstimmung von (multinationalen) Teams, der durch die Nutzung digitaler Medien erfolgt, erfordert die Beachtung von Regeln der mündlichen und schriftlichen Kommunikation.
- **Datenschutz und Datensicherheit**
Im globalen Netz ist die Pflege und Sicherung von Daten und Dokumenten (z. B. von Personaldaten, Unternehmensgeheimnissen, Forschungs- und Entwicklungsergebnissen) unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Datensicherheit zunehmend erfolgsentscheidend.
- **Kritischer Umgang mit digital vernetzten Medien und den Folgen der Digitalisierung für die Lebens- und Arbeitswelt**
Die digital vernetzten Medien bieten den Nutzern eine Fülle von Möglichkeiten, wie z.B. der unbegrenzte Zugang zu Informationen, neue Kommunikationswege oder innovative Geschäftsmodelle. Diesen Chancen stehen aber auch Risiken gegenüber. Schülerinnen und Schüler sollen einen verantwortungsbewussten Umgang mit den digitalen Medien erlernen und ein Problembewusstsein für z.B. Kontrolle und Überwachung via Internet oder Probleme durch die Entgrenzung von Privatem und Beruflichem entwickeln.“(KMK, 2016, 15f)

Vergleichsweise ausdifferenziert ist das Konzept der „Netzkompetenz“ (Wordelmann, 2000; Borch/Diettrich/Frommberger/Reinisch/Wordelmann, 2003). Es wurde ursprünglich im Kontext der Herausforderungen durch die Internationalisierung des Wirtschaftens und des Internets entwickelt

und integriert die Megatrends „Grenzenlosigkeit“ und „Vernetzung“ in der digitalen Ökonomie. Die Grundannahmen für die Konzeptentwicklung ähneln zum Teil den heutigen Herausforderungen:

- „die Virtualisierung der Tätigkeitsanforderungen nimmt mit großer Geschwindigkeit zu und wirkt sich zunehmend auch auf KMU aus;
- sie betrifft tendenziell alle Arbeitsplätze;
- der Einzelne kann nicht mehr darüber entscheiden, ob er im internationalen Kontext tätig wird und welche modernen Arbeitsmittel er verwenden will;
- physische Mobilität kann verstärkt durch virtuelle Mobilität ersetzt werden;
- wer die notwendigen Qualifikationen besitzt – sowohl individuell als auch institutionell –, hat einen Wettbewerbsvorteil.“ (Wordelmann, 2000, 34)

Netzkompetenz wird als strategische Schlüsselqualifikation bezeichnet und reduziert sich keineswegs allein auf die technische Kompetenz des Umgangs mit Inter- und Intranet, d.h. die Arbeit *mit Netzen*. „Sie ist gekennzeichnet durch prinzipielle Grenzenlosigkeit und verlangt deshalb auch die Fähigkeit der erfolgreichen Arbeit *in Netzen*, sei es über den persönlichen Kontakt oder auch den „nur“ technischen. Die Entscheidungsfähigkeit darüber, welche Kontaktformen gewählt werden, ist selbst Teil dieser umfassenden Kompetenz. Allgemeines *Qualifizierungsziel* ist es, „vernetzt zu denken und zu handeln“ und damit im Prozess der „Internationalisierung“ berufliche Handlungskompetenz zu gewinnen.“ (ebenda, 34)

Wichtige Grundvoraussetzung ist die Fähigkeit, Netze technisch handhaben zu können. Darüber hinaus stellt sich eine ganze Reihe von beruflichen Kompetenzanforderungen:

- Berufsfachliche Anforderungen in Netzen
- Kommunikatives Handeln in Netzen
- Kooperatives und konkurrierendes Handeln in Netzen
- Interkulturelles Handeln in Netzen
- Vertrauensbildung in Netzen
- Organisation in Netzen
- Mobilität in Netzen
- Kreativität in Netzen
- Lernen in Netzen
- Sicherheit in Netzen
- Risiken in Netzen
- Raum und Zeit in Netzen
- Grenzen von Netzen (Borch/Diettrich/Frommberger/Reinisch/Wordelmann, 2003, 42f)

Das Konzept der Netzkompetenz enthielt schon frühzeitig eine ganze Reihe von Aspekten, die bei fortschreitendem digitalen Wandel relevant sind, wie etwa die Risiken und die Sicherheit in Netzen, hinzu kommen das Lernen und die Kreativität in Netzen. Das Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik (BIAT) an der Europa-Universität Flensburg hat im Rahmen des Projektes "PROKOM 4.0 – Kompetenzmanagement für die Facharbeit in der High-Tech-Industrie" das Konzept der „Querschnittskompetenz: Netzkompetenz“ aus berufspädagogischer Perspektive aufgegriffen und an die Bedingungen der Facharbeit im digitalen Wandel angepasst (Gebhardt, 2017).

„Die "Netzkompetenz" wird im aktuellen Entwicklungskontext neu aufgegriffen und um eigene Forschungserkenntnisse erweitert, die u.a. aus der Beobachtung operativer Arbeitssituationen resultieren. Mit der "Netzkompetenz" stellt das BIAT eine individuelle Verortung heraus, mit der sich Menschen in der Zukunft in einer digital vernetzten Gesellschaft und Arbeitswelt sicher positionieren. Sie steht für die Entwicklung eines verantwortungsbewussten und reflektierten Handelns und Kommunizierens auf online und offline Ebenen in beruflichen sowie gesellschaftlichen Zusammenhängen. Sie steht für die Sensibilisierung und Durchsicht komplexer werdender Sachverhalte, deren Grenzen durch die Digitalisierung und informationstechnische Vernetzung verblassen. Die Entwicklungen in Gesellschaft und Arbeitswelt geschehen nicht mehr losgelöst voneinander, und so steht die Netzkompetenz für die individuellen Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten des Menschen, respektive von Facharbeitern, über die reine Fachlichkeit des gelernten Berufs und der ausgeübten Erwerbstätigkeit hinaus [u. a. nach GRIMM 2016; GEBHARDT 2016]. Dazu zählen z. B. der steigende Bedarf an interdisziplinärem Denken und Handeln oder auch die Fähigkeit, als Arbeitnehmer in vernetzten Systemen mit Menschen und Maschinen gleichermaßen zu interagieren.“ (ebenda, 2/3)

Es wird darauf verwiesen, dass die Digitalisierung und Vernetzung von Arbeitsprozessen sowie die Globalisierung von Wertschöpfungsketten und die fachübergreifende Kommunikation bereits Alltag in der Facharbeit ist. „Facharbeiter praktizieren bereits die dezentrale Echtzeit-Kommunikation über mobile Netze mittels smarterer Endgeräte. Bei Montageeinsätzen werden Hotspots für den mobilen und ortsungebundenen Fachdialog und für Materialbestellungen eingerichtet oder private Messenger-Apps als Instrument des fachlichen Austauschs verwendet. Durch die Möglichkeit der Internetnutzung am Arbeitsplatz werden fachliche Wissensdefizite ausgeglichen, indem Facharbeiter auf autodidaktischem Wege z.B. das Programmieren einer bestimmten Software mithilfe von YouTube-Tutorials erlernen oder englischsprachige Schulungsmaterialien adressatengerecht übersetzen und aufbereiten. Dieser offene Zugang zu den Informationen im World Wide Web bedarf eines aufgeklärten und reflektierten Umgangs mit den verfügbaren Inhalten, um diese auch zur eigenen Fachlichkeit und zur Datensicherheit in Bezug zu setzen und bewerten zu können.“ (ebenda, 3)

Im Zuge der weiteren technologischen Entwicklungen im Zusammenhang mit der Geschwindigkeit des Wandels hat das veränderte Kompetenzverständnis erhebliche Auswirkungen auf die Zukunft des Lernens. Im Folgenden wird eine mögliche Entwicklung von Industrie 4.0 über Wirtschaft 4.0 und Arbeiten 4.0 hin zu Berufliche Schulen 4.0 skizziert.

3.1.6 Berufliche Schulen 4.0

Die Kultusministerkonferenz hat im Jahr 2017 einen Beschluss zu „Berufliche Schulen 4.0“ gefasst, der die „Weiterentwicklung von Innovationskraft und Integrationsleistung der beruflichen Schulen in Deutschland in der kommenden Dekade“ betrifft (KMK, 2017). Er setzt sich mit den Folgen der Digitalisierung auseinander und greift neben den Herausforderungen auch ihre Chancen auf.

„Die Digitalisierung mit ihrer unmittelbaren Rückwirkung auf Arbeits-, Produktions- und Geschäftsabläufe wird dieser Entwicklung zusätzliches Tempo verleihen. Damit eröffnet sich durch die Digitalisierung und die damit verbundenen technologischen Entwicklungen sowohl für die Arbeitswelt als auch für die Berufliche Bildung eine große Chance für Qualitäts- und Effizienzsteigerungen. Zugleich ist mit ihr aber die Herausforderung verbunden, bestehende Strukturen grundsätzlich zu hinterfragen, anzupassen oder neu auszurichten.“ (ebenda, 6)

In einem berufsschulübergreifenden Ansatz wird die berufliche Bildung als „Schlüssel zur Teilhabe in Arbeitswelt und Gesellschaft“ verstanden. Für die Entwicklung der beruflichen Schulen im Zuge der des digitalen Wandels hat die KMK drei strategische Handlungsfelder benannt, die miteinander verknüpft werden sollen – die Innovationskraft, die Integrationsleistung und die Qualität der beruflichen Schulen (ebenda, 6f).

Dass nicht nur die beruflichen Schulen als solche, sondern das gesamte Berufsschulsystem im Kontext des Systems der beruflichen Bildung betroffen ist, zeigt die Erklärung von KMK, BDA und DGB „Gemeinsam für starke Berufsschulen in der digitalen Welt“ (KMK, 2017a). In dieser wird die Bedeutung der Berufsschulen für die Bewältigung des Wandels in Arbeitswelt hervorgehoben.

„Die Berufsschulen sind eine unverzichtbare Säule im System der dualen Ausbildung und geschätzter Partner der Ausbildungsbetriebe. Sie stehen vor großen Herausforderungen: eine heterogene Schülerschaft, ein sich verschärfender Mangel an Lehrkräften in bestimmten Fachbereichen, sich nicht zuletzt wegen der Digitalisierung rasch wandelnde Anforderungen an die Professionalität der Lehrkräfte und schulische Rahmenbedingungen sowie kontinuierlicher Modernisierungsbedarf. Es ist dringend erforderlich, bedarfsgerechte Berufsschulangebote, auch in ländlichen Regionen, zu erhalten.“ (ebenda, 1)

In der Erklärung wollen sich die Sozialpartner mit der KMK gemeinsam dafür einsetzen, die Kooperation von Betrieben und berufsbildenden Schulen in organisatorischen, didaktischen und methodischen Fragen weiter zu intensivieren. Darüber hinaus sollen die Schulsanierung vorangebracht, der Lehrkräftenachwuchs gesichert, das Lehrpersonal weitergebildet und die Lehrstühle für Berufs- und Wirtschaftspädagogik an den Hochschulen gestärkt werden. Die angesprochenen Themen sollen landesspezifisch umgesetzt werden.

Die Ausführungen und Konzepte machen deutlich, dass es aufgrund des digitalen Wandels in der Wirtschaft und der Arbeitswelt zwar notwendige Veränderungen in den beruflichen Schulen geben muss, die unter dem Stichwort „Berufliche Schulen 4.0“ zusammengefasst werden können, diese Veränderungen sind aber keineswegs zwangsläufig in Abhängigkeit der technologischen Entwicklungen vorgegeben. Der gesamtgesellschaftliche Bildungsauftrag der beruflichen Schulen bedeutet auch kritische Reflexion, Partizipation und Mitgestaltung durch das Berufsschulsystem.

„Der technologische und arbeitsorganisatorische Wandel bestimmt die Qualifikationsanforderungen, lässt die dafür notwendige Qualifizierung jedoch unbestimmt. Genau hier ist die Digitalisierung der Arbeitswelt einzuordnen, die keine deterministisch bestimmten Qualifizierungskonzepte nach sich zieht. Sie erfordert Gestaltung, verbindliche Standards, wissenschaftliche Durchdringung, Prospektivität und staatliche Absicherung.“ (<http://denk-doch-mal.de/wp/peter-dehnbostel-lernorte-und-lernraeume-in-der-digitalen-arbeitswelt/>).

Die Verantwortung für den „menschlichen Wandel“ und damit der „Ethik in der Digitalisierung“ liegt dabei nicht nur auf staatlicher Ebene, sondern auch im Bereich der Wirtschaft, was durch die Sozialpartnerschaft in der beruflichen Bildung in Deutschland traditionell gewährleistet ist. Dennoch bleibt die Frage der Verantwortung auf der personalen Ebene. „Sei es ein vernetztes Auto, ein Aktienhandel-Computer oder ein OP-Roboter – immer mehr Entscheidungssituationen, in welchen klassischer-

weise der Mensch agierte, werden mittlerweile durch Maschinen übernommen. Dies führt zwangsläufig zu der Frage, wer noch als Verantwortungssubjekt gelten kann.“ (Initiative D21, 2017, 2)

Aus diesen Überlegungen leiten sich wichtige Aufgaben für die Beruflichen Schulen im Land Brandenburg ab, die im nächsten Abschnitt behandelt werden.

3.1.7 Folgen für das brandenburgische Berufsschulsystem

Das Bildungssystem und das Berufsschulsystem sind nicht so eng verknüpft mit der digitalen Ökonomie wie die Arbeitswelt. Dennoch kommen erhebliche Herausforderungen auf die beruflichen Schulen zu. Die Folgen sind sowohl quantitativer als auch qualitativer Art. Quantitativ gesehen sind vor allem Verschiebungen zwischen und innerhalb der Bildungsgänge an den OSZ zu erwarten. Dadurch sind zukünftig die Klassenbildung und die Standortgestaltung betroffen. Unter qualitativen Aspekten haben die Ausführungen über die zukünftige Kompetenzentwicklung gezeigt, dass auf die beruflichen Schulen nicht nur ein Wandel in den Schwerpunkten der fachlichen Kompetenzen zukommt. Der allgemeinbildende Auftrag der beruflichen Schulen, ebenso die Berufe des dualen Systems, die vom digitalen Wandel am meisten betroffen sind, verlangen die Vermittlung eines tieferen Verständnisses über die Folgen des digitalen Wandels für das Wirtschafts- und Arbeitsleben und für die Lebensgestaltung insgesamt.

Im Folgenden werden deshalb die Bildungslandschaften und das OSZ-Standortsystem näher betrachtet. Danach wird in einem gesonderten Abschnitt die Zukunft des digitalen Lehrens und Lernens behandelt. Die Gestaltungsmöglichkeiten durch Rahmensetzungen und Steuerung werden im Kapitel 6 behandelt.

Folgen für die Bildungslandschaft an den Oberstufenzentren

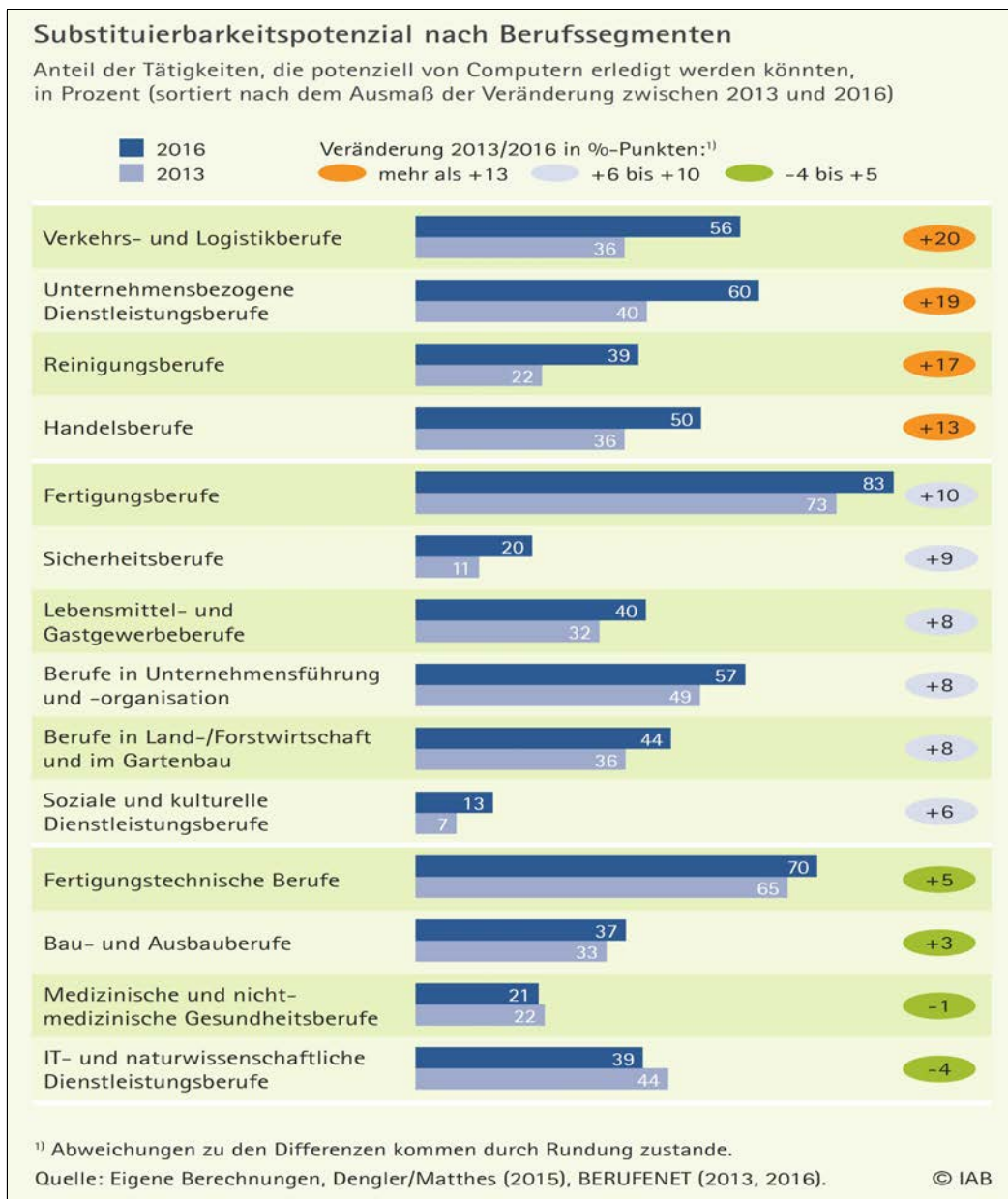
Die Auswirkungen des digitalen Wandels der Wirtschaft und der Arbeitswelt auf die Bildungslandschaft an den OSZ des Landes Brandenburg haben einen quantitativen Aspekt mit strukturellen Folgen und einen berufsfachlichen Aspekt mit inhaltlichen Folgen. Für die berufsfachlichen Aspekte kann davon ausgegangen werden, dass

- Berufsbilder sich gravierend und schnell verändern können, was sich in den Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen widerspiegeln wird,
- neue Berufsbilder entstehen können und alte ganz verschwinden,
- Umschulung, Fort- und Weiterbildung neu konzipiert werden müssen, um dem schnellen Wandel gerecht zu werden. Das kann außerdem für die Vermittlung von „digitalen“ Zusatzqualifikationen gelten,
- digitales Lernen und Lehren zunehmen wird, was neue Kompetenzen für die SuS und das Lehrpersonal erfordern wird,
- Querschnittskompetenzen oder übergreifende Kompetenzen („Netzkompetenz“) an Bedeutung gewinnen werden.

Der Wandel wird die verschiedenen Berufssegmente unterschiedlich betreffen. Die folgende Abbildung zeigt, dass das Substituierbarkeitspotenzial – Anteil der Tätigkeiten, die potenziell von Computern oder computergesteuerten Maschinen erledigt werden können – in den letzten Jahren in den

meisten Berufssegmenten⁵ zugenommen hat. Am meisten sind die Fertigungs- und fertigungstechnischen Berufe betroffen. Danach folgen aus dem Dienstleistungssektor die unternehmensbezogenen Dienstleistungsberufe und die Berufe in der Unternehmensführung und -organisation. Weniger betroffen sind die personalintensiven Gesundheitsberufe, die Sicherheitsberufe und die sozialen und kulturellen Dienstleistungsberufe.

Abbildung 15: Substituierbarkeitspotenzial nach Berufssegmenten



Quelle: Dengler/Matthes, 2018, 9

Für die Bildungslandschaften an den OSZ hat das zur Folge, dass der Wandel sich vor allem in den technischen Berufen, aber auch in einer ganzen Reihe von Dienstleistungsberufen abspielen dürfte.

⁵ Dabei wurde die Kategorisierung der Bundesagentur für Arbeit (2015) nach Berufssektoren, Berufssegmenten und Berufshauptgruppen verwendet.

Die Bildungsgänge mit sozialen Schwerpunkten dürften dagegen eher weniger dem digitalen Fortschritt unterliegen.

Hinsichtlich der quantitativen Effekte auf die Bildungslandschaft in den OSZ des Landes Brandenburg lassen die Studien und Prognosen vielmehr vermuten, dass Rückgänge der Schülerzahlen insgesamt seitens dieses Entwicklungstrends eher nicht anzunehmen sind. Allerdings könnte es zu Verschiebungen in der Bildungslandschaft kommen. Ein gewisser Trend zur Höherqualifizierung dürfte aber – auch unter dem Aspekt des bildungspolitischen Ziels der Durchlässigkeit – anzunehmen sein, so dass sich der in der Vergangenheit zu beobachtende Trend zur Akademisierung nicht unbedingt abschwächt. Hochqualifizierte Fachkräfte werden über eine intensiviertere Fort- und Weiterbildung aufgrund des schnellen Wandels in der Arbeitswelt, nach wie vor gefragt sein. Auf der anderen Seite könnten eher geringwertige Tätigkeiten quantitativ unbedeutender werden.

Die einzelnen Bildungsgänge haben eine unterschiedliche quantitative Bedeutung für die jeweiligen OSZ. Betrachtet man die generelle Verteilung, so lassen sich aus den digitalen Entwicklungstrends folgende mögliche Schlüsse ziehen:

- Der Bildungsgang *Berufsfachschule* (Anteil an allen SuS 9,4 %) dürfte durch die Folgen des digitalen Wandels rein quantitativ betrachtet nicht wesentlich beeinflusst werden. Hier spielt eher der weitere Verlauf in der Zuwanderung (Berufliche Grundbildung-Plus) eine Rolle (vgl. dazu Abschnitt 3.2). Dagegen ist es möglich, dass sich die Anforderungen an die einzelnen Ausberufe weiter ausdifferenzieren und es zu einer „Polarisierung“ in diesem Bildungsgang kommen kann. Vor diesem Hintergrund könnte auch die Schnittstelle zum dualen Studium zunehmend relevant werden. Beim Bildungsgang *Berufsfachschule Soziales* bleibt die zukünftige Entwicklung hinsichtlich entsprechender Angebote im dualen System der Berufsausbildung abzuwarten. Da die sonstigen Assistentenberufe ohnehin einen zahlenmäßigen Abwärtstrend haben (2017/18 noch 201 SuS) und als Relikt aus der Zeit des betrieblichen Ausbildungsplatzmangels betrachtet werden können, bietet es sich an, diesen Bildungsgang zu schließen.
- Der Bildungsgang *Fachoberschule* (Anteil 6,3 %) ist differenziert zu betrachten. Generell dient er dem Ziel der Durchlässigkeit im Bildungssystem. Dabei dürften vor allen die SuS mit Berufsabschluss (Anzahl 142) unter dem Aspekt der Höherqualifizierung zu betrachten sein und diese Anzahl möglicherweise zunehmen. Die Zahl der SuS ohne Berufsabschluss (2.291) ist sehr viel höher. Hier stellt sich eher die Frage, ob nicht unter dem Aspekt der Fachkräftesicherung über eine veränderte Berufsorientierung der direkte Weg in eine duale Ausbildung möglich ist.
- Der Bildungsgang *Berufliches Gymnasium* an den OSZ (Anteil 11,3 %) hat nicht nur quantitativ einen hohen Stellenwert. Darüber hinaus steht er für die mögliche Höherqualifizierung und könnte ebenso wie die Fachoberschule, trotz des schon bestehenden hohen Niveaus des Übergangs von der Sekundarstufe I, (vgl. dazu Kapitel 5) noch zunehmen. Hier könnten in Zukunft vor allem inhaltlich, curriculare Anpassungen für den beruflichen Bereich notwendig sein.

Standen bei den bisher beschriebenen Bildungsgängen eher die Ziele der Durchlässigkeit und teilweise der Fachkräftesicherung im Vordergrund, so konzentriert sich die Bewältigung der Fol-

gen des Wandels in der Arbeitswelt direkter auf die nachfolgenden beiden berufsnäheren Bildungsgänge.

- Im Bildungsgang der *Fachschule* (Anteil 7,3 %) befinden sich nur 161 SuS im Bildungsgang Technik. Angesichts der weitgehend übereinstimmenden Prognosen, dass die Bewältigung des zukünftigen Wandels der Arbeit – auch wegen der Geschwindigkeit – eine wichtige Aufgabe für die Fort- und Weiterbildung ist, erscheint das überraschend wenig. Das gilt auch für den Bildungsgang Fachschule Wirtschaft mit nur 76 SuS. Hier bedarf es der Klärung, inwieweit die OSZ in Zukunft eine größere Rolle spielen sollen und können.
- Der stärkste Wandel wird sich im *Bildungsgang Berufsschule* (Anteil 65,8 %) bei den Berufen nach BBiG/HwO abspielen. Sie haben nicht nur die größte Nähe zum Wandel in der Arbeitswelt, sondern besitzen mit fast zwei Dritteln der SuS die höchste Schülerzahl, obwohl es sich um einen Teilzeitbildungsgang handelt. In der Berufsorientierung und -vorbereitung gibt es mit knapp 1.400 SuS noch ein gewisses Potenzial, das eher unter dem Aspekt der Fachkräftesicherung zu betrachten wäre. Die Anzahl der SuS in Berufen, die doppeltqualifizierend zur Fachhochschulreife führen, ist bisher nicht besonders hoch (203), könnte aber unter den Aspekten der Höherqualifizierung und des bildungspolitischen Ziels der Durchlässigkeit weiter ansteigen.

Was die Situation im Land Brandenburg anbetrifft, so kommt eine Studie der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH zu einem differenzierten Ergebnis.

„Zahlreiche Akteure der Bildungslandschaft befassen sich aktuell mit den Entwicklungen im Bereich der Aus- und Weiterbildung. Neben der Überarbeitung und Aktualisierung bestehender Bildungsangebote werden dabei auch neue Inhalte, wie beispielsweise in Berlin die Zusatzqualifikation zu berufsübergreifenden digitalen Kompetenzen (SenIAS 2017) oder der Lehrgang zum Digitalisierungsbeauftragten der IHK Potsdam, angeboten. Im Land Brandenburg werden digitalisierungsspezifische Aus- und Weiterbildungsmodelle durch Projektträger etwa im Rahmen der Weiterbildungsrichtlinie des MASGF konzipiert. In der dualen Ausbildung finden sich weitere Beispiele für digitales Lernen an den Lernorten Berufsschule (Oberstufenzentren) und am dritten Lernort der Kammereinrichtungen im Kontext überbetrieblicher Unterweisungen oder von Bildungsträgern im Rahmen der Verbundausbildung. Für den Bereich der Ausbildung wird generell ein positives Bild konstatiert. Trotz dieses positiven Ergebnisses stellt sich die fortlaufende Anpassung von Ausbildungsinhalten an den technologischen Wandel als eine Daueraufgabe des Systems der beruflichen Bildung dar. Im Bereich der Weiterbildung stellt sich die Lage hingegen weniger positiv dar. Laut acatech (2016) existieren wenige Bildungsangebote, die explizit auf die Herausforderungen von Digitalisierungsprozessen abstellen. Nur knapp ein Viertel der Unternehmen nutzen entsprechende Programme. Der digitalisierungsbedingte Handlungsdruck im Bereich der betrieblichen Weiterbildung ist hoch. Bisher scheint es der Weiterbildungslandschaft (in Brandenburg) aber erst in Ansätzen gelungen zu sein, notwendige Veränderungen zu vollziehen.“ (Wirtschaftsförderung Land Brandenburg (Hrsg.), 2018, 38f)

Inzwischen dürfte sich der Weiterbildungsmarkt weiter den Entwicklungen angepasst haben. Angesichts des schnellen Wandels sollten zusätzliche Aktivitäten im Bereich der beruflichen Schulen erforderlich sein.

Folgen für das Standortsystem der öffentlichen beruflichen Schulen

Der Wandel in der Wirtschafts- und Arbeitswelt muss berufsbildungspolitisch strukturell und ggf. regional betrachtet werden, da vor allem einzelne Branchen unterschiedlich betroffen sein werden. Das hat unmittelbar Auswirkungen auf die Einzugsbereiche der OSZ. Das Standortsystem ist allerdings in den Antworten auf die Herausforderungen der Digitalisierung weniger flexibel als die anderen Faktoren. Hinzu kommt das übergeordnete Ziel einer wohnort- und betriebsnahen Beschulung.

Für die zukünftige Entwicklung des Standortsystems der beruflichen Schulen im Land Brandenburg lassen die Studien und Prognosen u.a. vermuten, dass ein Rückgang der Schülerzahlen seitens dieses Entwicklungstrends insgesamt eher nicht zu befürchten ist. Die einzelnen OSZ werden aber wegen ihrer unterschiedlich besetzten Bildungsgänge und Berufe unterschiedlich betroffen sein. Eine Basis für eine genauere Betrachtung auf der Ebene der Landkreise/kreisfreien Städte und ihrer OSZ wird im Kapitel 8 entwickelt. In diesem Abschnitt geht es primär um das Standortsystem als Ganzes und die Auswirkungen auf die Nachfragestruktur der Berufe im Bildungsgang Berufsschule.

Es wurde bereits erläutert, welche Berufssegmente von der digitalen Transformation vermutlich am meisten betroffen sein werden. Unter die Berufssegmente Fertigungsberufe (Substitutionspotenzial 83 %) und Fertigungstechnische Berufe (Substitutionspotenzial 70 %) fallen die folgenden Berufshauptgruppen (siehe die folgenden Tabellen).

Tabelle 8: Übersicht über die Fertigungsberufe

Rohstoffgewinnung und -aufbereitung, Glas- und Keramikherstellung und -verarbeitung
Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung
Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung
Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe
Textil- und Lederberufe
Produktdesign und kunsthandwerkliche Berufe, bildende Kunst, Musikinstrumentenbau

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2015, 8

Tabelle 9: Übersicht über die Fertigungstechnischen Berufe

Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe
Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe
Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2015, 8

Unter das Berufssegment „Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe“ (Substitutionspotenzial 60 %) fallen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Berufe.

Tabelle 10: Übersicht über die unternehmensbezogenen Dienstleistungsberufe

Berufe in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung
Berufe in Recht und Verwaltung
Werbung, Marketing, kaufmännische und redaktionelle Medienberufe

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2015, 11

Im Berufssegment „Berufe in der Unternehmensführung und -organisation“ (Substitutionspotenzial 57 %) wird nur die gleichnamige Berufshauptgruppe ausgewiesen. „In dieser Berufshauptgruppe sind berufliche Tätigkeiten rund um die Planung, Leitung und Koordination von Unternehmen bzw. Un-

ternehmensteilen, der Organisation und Steuerung von Unternehmensprozessen sowie der administrativen und organisatorischen Büro- und Sekretariatsarbeit zusammengefasst. Es gibt zwar berufsfachliche Überschneidungen zum Berufssegment „Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe“. Die hier auszuübenden beruflichen Tätigkeiten sind allerdings stärker auf die Führung und Organisation von Unternehmen ausgerichtet. Auch die überaus große Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in diesem Berufssegment spricht dafür, dieser Berufshauptgruppe ein eigenes Berufssegment zu widmen.“ (Bundesagentur für Arbeit, 2015, 11) Unter das Berufssegment „Handelsberufe“ (Substitutionspotenzial 50 %) fallen die Berufshauptgruppen „Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe“ sowie die „Verkehrsberufe“.

Für die Struktur des Standortsystems der beruflichen Schulen im Land Brandenburg würde das vermutlich bedeuten, dass primär gewerblich-technische OSZ und die OSZ mit einem Schwerpunkt im Bereich Wirtschaft und Verwaltung quantitativ betroffen sein könnten, weil sie SuS in Berufshauptgruppen beschulen, die ein relativ hohes Substitutionspotenzial haben. Unter Beachtung des Ziels der einer wohnort- und betriebsnahen Beschulung könnten sich daraus zusätzliche Begründungen für die Weiterentwicklung berufsfeldgemischter OSZ ergeben, weil sie in der Lage wären, eine gewisse Größenordnung einzuhalten. Dazu erscheint es aber erforderlich, zusätzliche Veränderungen zur Sicherung der Qualität des Unterrichts herbeizuführen (siehe dazu vor allem die Kapitel 7 und 8).

Der Wandel in der Wirtschafts- und Arbeitswelt verlangt flexible Antworten auf die Art und Weise des Lernens und Lehrens, auf die im Folgenden eingegangen wird.

3.1.8 Digitales Lehren und Lernen

Der digitale Wandel in der Wirtschafts- und Arbeitswelt hat auf die Bildungsprozesse einen enormen (erwarteten) Einfluss (vgl. im folgenden Johannis, 2018). In erster Linie prägt er jedoch die sich verändernden beruflichen Anforderungen und den privaten Lebensbereich. Zum allgegenwärtigen Begleiter zählen u.a. Medien wie das Tablet und das Smartphone mit jederzeitiger Internetverfügbarkeit und mobiler Anwendungssoftware. Von nahezu überall eröffnen sie Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten in unterschiedlichen Zusammenhängen (KMK 2016, S. 8). In den letzten Jahren haben die Bedeutung der Daten, Information und der Kommunikation sowie die Alternativen des Lernens und der Bildung durch die digitalen Medien stark zugenommen. Insbesondere für junge Menschen sind Medien von besonderer Bedeutung, vor allem für die Entwicklung eigener Identität, Handlungsmöglichkeiten und Wertvorstellungen. Mit dieser zunehmenden Relevanz von digitalen Medien im gesellschaftlichen Zusammenleben geht auch eine Anerkennung des Einsatzes dieser in Bildungsinstitutionen wie Beruflichen Schulen einher. Hier wird den digitalen Medien in Lehr- und Lernprozessen hohe Bedeutung beigemessen (Brüggemann 2013, S. 9).

Wissenschaft und (Berufs-)Bildungspolitik widmen sich diesem Thema intensiv. Das belegen jüngste Initiativen wie die Strategie der Kultusministerkonferenz (KMK) „Bildung in der digitalen Welt“ (2016), die Strategie „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ (2016) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) oder der intendierte fünf Milliarden Euro „Digitalpakt“ für die Schulen (Bertelsmann-Stiftung 2017, S. 8). Mit der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ wurde ein Handlungsrahmen vereinbart, um die Gestaltung des digitalen Wandels voranzutreiben. Lernen mit digitalen Medien soll im Rahmen des Bildungsauftrags von Schule und beruflicher Bildung in Lehr- und Lernprozessen integraler und verpflichtender Bestandteil werden (KMK, 2017, 2f).

Die berufliche Bildung muss sich den Herausforderungen des digitalen Wandels im besonderen Maße stellen, da Arbeits-, Produktions- und Geschäftsabläufe zunehmend mit digitalen Arbeitsmitteln und -techniken bestritten werden. So ist der Erwerb der beruflichen Handlungskompetenz dadurch bedingt, dass digitale Arbeits- und Geschäftsprozesse als fächerübergreifende Querschnittsaufgabe angelegt sein müssen. Die Vermittlung digitaler Kompetenzen wird bereits heute in vielen Ausbildungsberufen gefordert, sodass diese vermehrt zum Lernziel beruflicher Ausbildungen an den beruflichen Schulen und in den Betrieben werden (KMK 2016, S. 9; KMK 2017, S. 2f). Zudem sind im Hinblick auf Ausbildungsstrukturen und Berufeentwicklung, z.B. im Einzelhandel, bereits Veränderungen erkennbar: Da die Umsätze im Online-Handel jedes Jahr zweistellig ansteigen, müssen sich die Ausbildung und die Ausbildungsberufe dem digitalen Wandel anpassen, damit der Handel innovativ bleiben kann (Gläß/Leukert, 2017, 30). Daher wurde bereits der neue Ausbildungsberuf „Kaufmann im E-Commerce“ auf den Weg gebracht, der ab August 2018 ausgebildet wird (Härtel 2018).

Um den Praxisbezug und das Potenzial zur Verbesserung des Lernens in der beruflichen Schule umzusetzen, müssen die sich wandelnden Arbeitsinhalte vieler Berufe zeitnah Eingang in den Unterricht finden (KMK 2016, S. 19). Daher ist es von besonderer Bedeutung, dass berufliche Schulen diese Entwicklung rechtzeitig aufnehmen und ihre didaktischen sowie pädagogischen Kompetenzen einbringen. Lehren und Lernen in einer digitalen Welt soll dabei immer dem Bildungs- und Erziehungsauftrag entsprechen bzw. in der dualen Ausbildung der Leitidee der beruflichen Handlungskompetenz. Im Kern bedeutet das, dass die Einbindung digitaler Medien u.a. dem Ziel dient, bildungspolitische Leitlinien zu erweitern und zu ergänzen. So ist durch die Veränderungen formaler und inhaltlicher Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen z.B. die Selbstständigkeit der Schüler zu fördern (KMK, 2017, S. 8).

Entsprechende Forderungen und Veränderungsprozesse im Kontext des digitalen Wandels bringen neue Anforderungen an die Berufsschullehrkräfte mit sich, die den Schulalltag auf allen Ebenen prägen und verändern werden. Neben der technischen Ausstattung und der notwendigen Infrastruktur ist hierbei vor allem eine entsprechende Qualifikation notwendig (KMK, 2016, 11; KMK, 2017, 6), damit der digitale Unterricht seine Effizienz und seinen Nutzen voll entfalten kann. So ist die Lehrerprofessionalisierung im Rahmen des digitalen Wandels eine zentrale Aufgabe in den kommenden Jahren (KMK, 2017, 11). Medienbildung wird perspektivisch integraler Bestandteil aller Unterrichtsfächer und Lernfelder, sodass Lehrkräfte über ausreichend digitale Medienkompetenz verfügen müssen und in ihren jeweiligen Fachbereichen zu Medienexperten werden sollten. Dieser Qualitätsanspruch wurde seitens der KMK bereits im Jahr 2012 („Medienbildung in der Schule“) formuliert. In diesem heißt es konkret, dass Lehrende digitale Medien in ihrem Unterricht didaktisch sinnvoll und vor allem professionell einsetzen sollen. Weiterhin sind Lehrkräfte dazu angehalten, die eigene Medienkompetenz beständig weiterzuentwickeln. D.h., sie müssen in der Lage sein, sicher mit technischen Geräten, Programmen, Lern- und Arbeitsplattformen umzugehen. Dabei sollen unter anderem die Vorbereitung auf den Unterricht, die kollegiale Abstimmung, die Netzwerkarbeit unterschiedlicher Gruppen (z.B. Lehrender und Schüler), die Verwaltungsarbeit sowie vor allem der Einsatz digitaler Medien im Unterricht gewährleistet werden (KMK, 2016, 24f).

Diesen vielfach formulierten Forderungen nach Medienkompetenz und digitalem Medieneinsatz an der Schule steht eine zum Teil ausgeprägte Zurückhaltung der Lehrkräfte gegenüber, die nicht allein durch die (Nicht-)Verfügbarkeit von technischen Ressourcen begründbar ist (Brüggemann, 2013, 9). Der tatsächliche Einsatz von digitalen Medien an den Schulen bleibt weit hinter den Erwartungen

zurück. Bei Betrachtung der Nutzung digitaler Medien im internationalen Vergleich liegt Deutschland lediglich im Mittelfeld. So wird der Computer bspw. in der Schule viel zu selten eingesetzt (Eurodice & European Commission, 2011, 23; Brandhofer, 2017, 17). Dabei stellt sich die Frage, worin die Ursachen liegen. Mangelt es an einem Schulkonzept zur Nutzung der Medien, fehlt es an Erfahrungen bzw. digitalen Medienkompetenzen und Orientierungsbeispielen oder sind die Lehrkräfte mit der didaktischen Umsetzung schlichtweg zeitlich, organisatorisch oder inhaltlich überfordert?

Die Bertelsmann-Studie („Monitor digitale Bildung“) aus dem Jahr 2016 liefert für berufliche Schulen zumindest Erkenntnisse darüber, welche Technologien für den Unterricht genutzt werden. Dabei ist allerdings unklar was z.B. direkt im Unterricht einzelner auszubildender Berufe genutzt wird. Der Studie zufolge steht die digitale Bildung in den beruflichen Schulen noch am Anfang. Lehrende sehen zwar hohes Potenzial in den neuen Lerntechnologien, sowohl im Hinblick auf Didaktik als auch hinsichtlich der Zukunftsfähigkeit, jedoch prägt das digitale Lernen nicht den Schulalltag (Bertelsmann-Stiftung, 2016, 4). Der Studie nach nutzen 97 Prozent der Lehrkräfte gemeinsam mit ihren Schülern das Internet, um im World Wide Web zu recherchieren. Weiterhin werden digitale Medien überwiegend dazu genutzt, die traditionellen Formen des Unterrichts medial zu ersetzen oder zu ergänzen. Das bedeutet, dass z.B. anstelle des Overheadprojektors eine PowerPoint-Präsentation zum Einsatz kommt. Der Lehrfilm auf DVD wird durch YouTube-Videos ersetzt.

Eher im geringen Umfang kommen neuere Tools zum Einsatz, wie Lernmanagementsysteme, Selbstlernprogramme, Apps oder Lernspiele (Bertelsmann-Stiftung 2016, S. 13). Diese Lerntechnologien ermöglichen jedoch eine engere Verzahnung von Theorie und Praxis in der Ausbildung, was einen informellen Wissensaustausch und flexiblere Formen der Kompetenzentwicklung realisieren würde. Digitales Lernen muss jedoch immer der Situation entsprechend didaktisch sinnvoll eingesetzt werden (Bertelsmann-Stiftung 2016, S. 4). Die Studie der Bertelsmann-Stiftung weist in ihren Ergebnissen darauf hin, dass es jedoch nicht ausreicht, alte didaktische Ansätze zu digitalisieren. Vielmehr müssen konkrete Anwendungsbeispiele entwickelt werden, an denen sich Lehrkräfte an beruflichen Schulen orientieren können. Das würde ermöglichen, dass digitales Lernen in didaktische Settings übersetzt werden kann, mit denen sich wiederum Wirkungsweisen überprüfen lassen (Brandhofer, 2017, 18; Bertelsmann-Stiftung, 2016, 33).

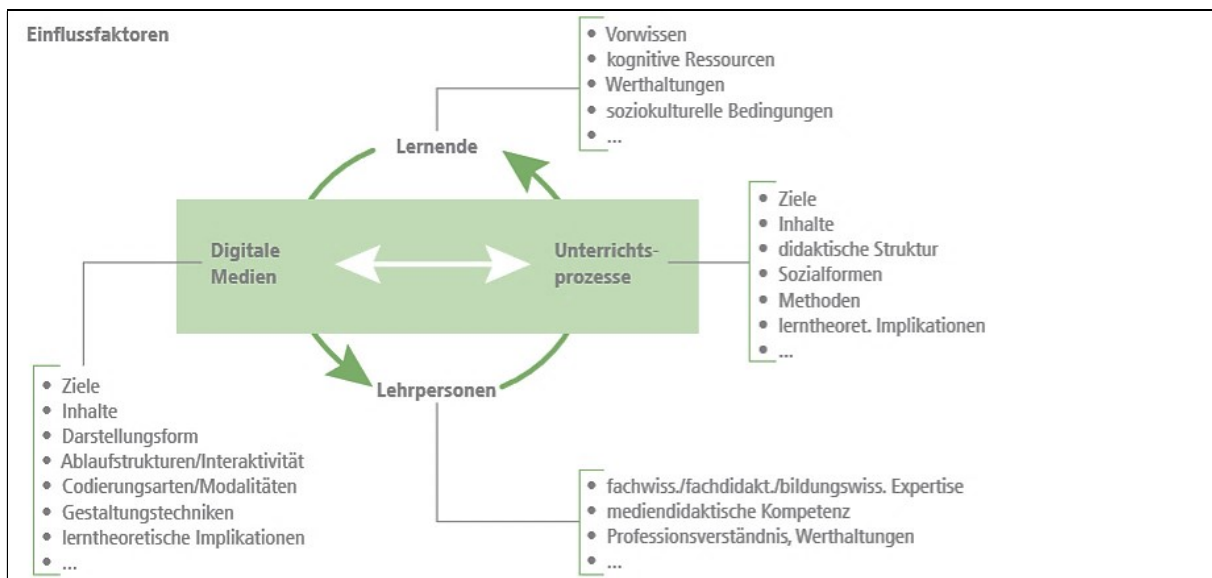
Wenn digitale Medien eingesetzt werden ist zudem noch unklar, für welche Lehr- und Lernzwecke sie im Unterricht beruflicher Ausbildungen zum Einsatz kommen. Weiterhin ist forschungsseitig in der Breite nicht bekannt, welche Hard- und Software dabei eingesetzt wird und welche Motive der Lehrkräfte dahinterstehen. Da es weiterhin an einem Referenzmodell zur informatorischen Grundbildung für Lehrende an beruflichen Schulen fehlt, sind auch qualitative Daten über den derzeitigen Erfahrungsstand der Lehrkräfte in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien kaum vorhanden (Brandhofer, 2017, 18).

Bis Ende der 80er Jahre ging es in der Lehrmittelforschung, ausgehend von behavioristischen- und kognitivistischen Lerntheorien, im Rahmen schulischer Softwareanwendungen vor allem um die Darbietung von Lerninhalten in Bezug auf Aufbau, Text-Bild-Kombination und Feedback (Johanns, 2018). Dieser instruktionsorientierte Ansatz wurde im Laufe der Zeit zunehmend in Frage gestellt. Bei der Suche nach medialen Möglichkeiten zur Förderung selbstgesteuerter und offener Lernformen geht es heute zunehmend um die konstruktive Gestaltung digitaler Medien. Das betrifft u.a. Softwarean-

wendungen um Simulationen, digitale Lernspiele sowie netzbasierte Kooperation und Kommunikation beim Lernen. Die meisten „neueren“ Softwareanwendungen, die in der Schule zum Tragen kommen, erweitern und imitieren jedoch zunächst bestehende Unterrichtsmedien. So ersetzt das Lernprogramm bspw. das Arbeitsblatt, oder die Internetrecherche das Nachschlagen im Lexikon. Die „neueren“ Softwareanwendungen sind jedoch nicht per se besser als die „älteren“, da es letztlich auf die Gestaltung jeder einzelnen Anwendung in einem Lehr- und Lernprozess ankommt. Die Gestaltung solcher Anwendungen bezieht sich dabei auf verschiedene Kulturtechniken. Diese betreffen, in Bezug auf digitale Medien, das Lesen und Schreiben mit Medien, das Veranschaulichen mit Medien, das Aktivieren mit Medien, das Rechnen und Programmieren mit Medien, das Kommunizieren mit Medien sowie das Prüfen und Beurteilen mit Medien (Petko, 2014, 43 f).

Die unterschiedlichen mediendidaktischen Konzepte implizieren, dass die Nutzung von digitalen Medien im Unterricht mehrerer Entscheidungen des Lehrenden bedarf. Dabei es geht es im Hinblick auf die angestrebten Ziele darum, Eigenschaften des digitalen Mediums, Merkmale der Zielgruppe sowie die Rahmenbedingungen des Unterrichts in einer lernförderlichen Weise aufeinander abzustimmen (Petko, 2014, 149). Ein Modell, das diesen Kontext beschreibt, ist das sogenannte „didaktische Dreieck“. Nach diesem Modell wird der Unterricht als Interaktionsgeschehen zwischen Lehrenden und Lernenden verstanden, indem Lernaktivitäten der Lernenden durch spezifische Lehraktivitäten der Lehrenden unterstützt und angeregt werden. Für mediendidaktische Überlegungen ist dieser Aspekt besonders wichtig, da allein der Einsatz digitaler Medien nicht für „guten“ Unterricht steht. Nur, wenn diese pädagogisch professionell eingesetzt werden, kann dies zur Verbesserung des Unterrichts beitragen (Petko, 2014, 115f; Bertelsmann-Stiftung, 2014, 9). Im Unterricht kommen dabei verschiedene Einflussfaktoren zum Tragen, die jeweils unterschiedliche Wirkungen auf das Unterrichtsgeschehen mit sich bringen.

Abbildung 16: Einflussfaktoren in Bezug auf digitale Medien im Unterricht



Quelle: Bertelsmann-Stiftung, 2014, 10

Digitales Lernen stellt einerseits eine zentrale Herausforderung für Lehreraus- und Weiterbildung, Schul- und Unterrichtsorganisation und Lernortkooperation dar. Andererseits birgt digitales Lernen

erhebliche Chancen zur Individualisierung von Lernprozessen und auch zur Binnendifferenzierung sowie zur methodischen und medialen Weiterentwicklung von Unterricht und Lehrerhandeln. Besondere Potentiale befinden sich in der Annäherung von arbeitsplatzbezogenen und privat genutzten Medien als lernortübergreifende Medien, der (digitalen) Lernortkooperation und der Ergänzung des Berufsschulunterrichts, der z.B. im Einzelfall auch nicht in Präsenz, sondern über digitale Medien organisiert sein könnte – mit wiederum neuen Anforderungen an das Lehrpersonal (Lernprozessbegleitung und -beratung) einhergeht.

3.2 Demografische Entwicklungen

3.2.1 Bedeutung der demografischen Entwicklungen

In der Vergangenheit und in den einschlägigen bildungspolitischen Untersuchungen wird der „demografische Wandel“ als eine wichtige Einflussgröße auf die Bildungsprozesse behandelt. Nach den Ergebnissen dieser Studie galt das auch in hohem Maße für die beruflichen Schulen im Land Brandenburg. Allerdings haben sich in den letzten Jahren die Schülerzahlen an den beruflichen Schulen im Land Brandenburg auf einem Niveau knapp unter 40.000 eingependelt, so dass in dieser Studie für die zukünftige Entwicklung nicht automatisch von „demografischem Wandel“, sondern neutraler von „demografischer Entwicklung“ gesprochen wird. Zudem kann bei genauerer Betrachtung, etwa einer regionalisierten Analyse, nicht immer von „Wandel“ gesprochen werden.

Die demografische Entwicklung ist der externe Faktor, der durch die Berufsschulpolitik am wenigsten beeinflusst wird. In gewisser Weise bestehen hier bestenfalls Möglichkeiten auf die Wanderungsbewegungen, ein Teilaspekt der demografischen Entwicklung, einzuwirken. Das betrifft insbesondere die Gestaltung des Verhältnisses zu Berlin, zu Sachsen sowie den übrigen Bundesländern.

Wie sehr die demografische Entwicklung – in welche Richtung auch immer – die beruflichen Schulen des Landes Brandenburg – beeinflussen kann, zeigen die Ausführungen in den Kapiteln 1 und 5. Dabei wurde darauf hingewiesen, wie problematisch Prognosen nicht nur hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung (vgl. u.a. Slupina, 2018, 10f), sondern auch hinsichtlich der Schülerzahlen sein können, weil es vor allem für letztere vielfältige Einflussfaktoren gibt. In dieser Untersuchung wird allerdings – wie an anderen Stellen mehrfach erwähnt – ein Prognoseverständnis zu Grunde gelegt, das Prognosen als „Diskussionsprozess“ versteht und deshalb wird in Kapitel 7 auch eher von Trendabschätzungen gesprochen. Denn auch die Bevölkerungsprognosen, auf denen die Prognosen der Schülerzahlen und des Lehrbedarfs basieren, sind nicht so valide, wie man auf den ersten Blick vermuten könnte.

Dennoch soll in dieser Untersuchung auch die demografische Entwicklung thematisiert werden. Das ist zum einen deshalb erforderlich, um diese neben anderen Trends, insbesondere der digitalen Transformation, in die Projektionen für die Entwicklung der beruflichen Schulen auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte einbeziehen zu können, und somit eine Basis für die notwendigen Diskussionsprozesse legen zu können. Zum anderen ist die demografische Entwicklung eine wichtige Variable für die zukünftigen Verhältnisse auf dem Arbeitsmarkt für Fachkräfte. Die Sicherung des Fachkräftebedarfs ist zwar kein originär berufsschulpolitisches Ziel, soll aber im Kontext dieser Untersuchung berücksichtigt werden (vgl. dazu Abschnitt 8.1).

Vor diesem Hintergrund sind die Wanderungsbewegungen zwischen den Bundesländern, aber auch die internationale Zuwanderung als eine wichtige Variable neben der Fertilität und Mortalität relevant. Darüber hinaus ist im Rahmen dieser Studie gleichfalls ein Blick auf die Altersstruktur der brandenburgischen Bevölkerung und hier insbesondere auf die Altersgruppe der 18- bis 25-Jährigen zu werfen.

Im Folgenden wird zunächst die zukünftige demografische Entwicklung in Deutschland und daran anschließend im Land Brandenburg mit ihren möglichen Auswirkungen auf die beruflichen Schulen behandelt.

3.2.2 Demografische Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland

Die demografische Entwicklung in Brandenburg muss zugleich in ihren Auswirkungen und Rückwirkungen bezüglich der Bevölkerungsentwicklung in Deutschland betrachtet werden, weil angesichts der relativ hohen Mobilitätsbereitschaft, insbesondere der jungen Menschen, die Wanderungsbewegungen beeinflusst werden.

Ein kurzer Blick auf Europa zeigt, dass die Einwohnerzahlen weiter schrumpfen werden. Für das Jahr 2045 wird nur noch mit 720 Millionen Menschen auf dem europäischen Kontinent gerechnet, 20 Millionen weniger als heute (Prognos, 2018, <https://www.prognos-deutschlandreport.com/zentrale-ergebnisse-des-neuen-prognos-deutschland-reports/>). „Diese Entwicklung geht auch an Deutschland nicht vorbei. Dabei schrumpft die deutsche Bevölkerung deutlich weniger, als noch vor einigen Jahren angenommen. Die Migrationsbewegungen der letzten Jahre tragen dazu bei, dass lediglich mit einem Rückgang um 2,5 Prozent zu rechnen ist. Zum Ende des Betrachtungshorizonts werden damit immer noch etwa 80 Millionen Menschen in Deutschland leben.“ (ebenda) Die folgende Abbildung zeigt die erwarteten Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern.

Abbildung 17: Gesamtbevölkerung in Deutschland und den Bundesländern. Veränderungen zwischen 2016 und 2045 in Prozent



Quelle: <https://www.prognos-deutschlandreport.com/zentrale-ergebnisse-des-neuen-prognos-deutschland-reports/>

Brandenburg hat mit einem prognostizierten Rückgang von 12,1 Prozent im Jahr 2045 gegenüber dem Jahr 2016 unter den ostdeutschen Bundesländern noch einen relativ geringen Wert. Die Abbildung macht aber auch die Schere zwischen den ostdeutschen und den westdeutschen Bundesländern deutlich, für die z.T. Bevölkerungszuwächse erwartet werden. Der stärkste Bevölkerungszuwachs in Höhe von 12,6 Prozent wird für Berlin prognostiziert.

Unter dem Aspekt der Fachkräftesicherung sind auch die Verschiebungen in der Altersstruktur zu beachten. Die Zahl der Personen im Erwerbsalter wird entsprechend der Prognose bereits bis 2025 um knapp zwei Millionen zurückgehen, bis 2035 um mehr als sieben Millionen.

„Deutliche Bevölkerungsverschiebungen zeichnen sich auch innerhalb der Grenzen Deutschlands ab. Lediglich die Stadtstaaten Berlin und Hamburg wachsen, während alle anderen Bundesländer dem allgemeinen Trend folgend Bevölkerung verlieren werden. Dabei sind allerdings die ostdeutschen Bundesländer und das Saarland von erheblichen Schrumpfungen um bis zu 20 Prozent betroffen. In der Folge wird dort die Alterung überdurchschnittlich stark voranschreiten. So steigt der Altenquotient in **Brandenburg** beispielsweise auf über 70 Prozent. Die wirtschaftliche Dynamik in den deutschen Regionen wird spürbar durch diese demografischen Rahmenbedingungen geprägt.“ (ebenda, Hervorhebung durch die Verfasser)

3.2.3 Demografische Entwicklung im Land Brandenburg

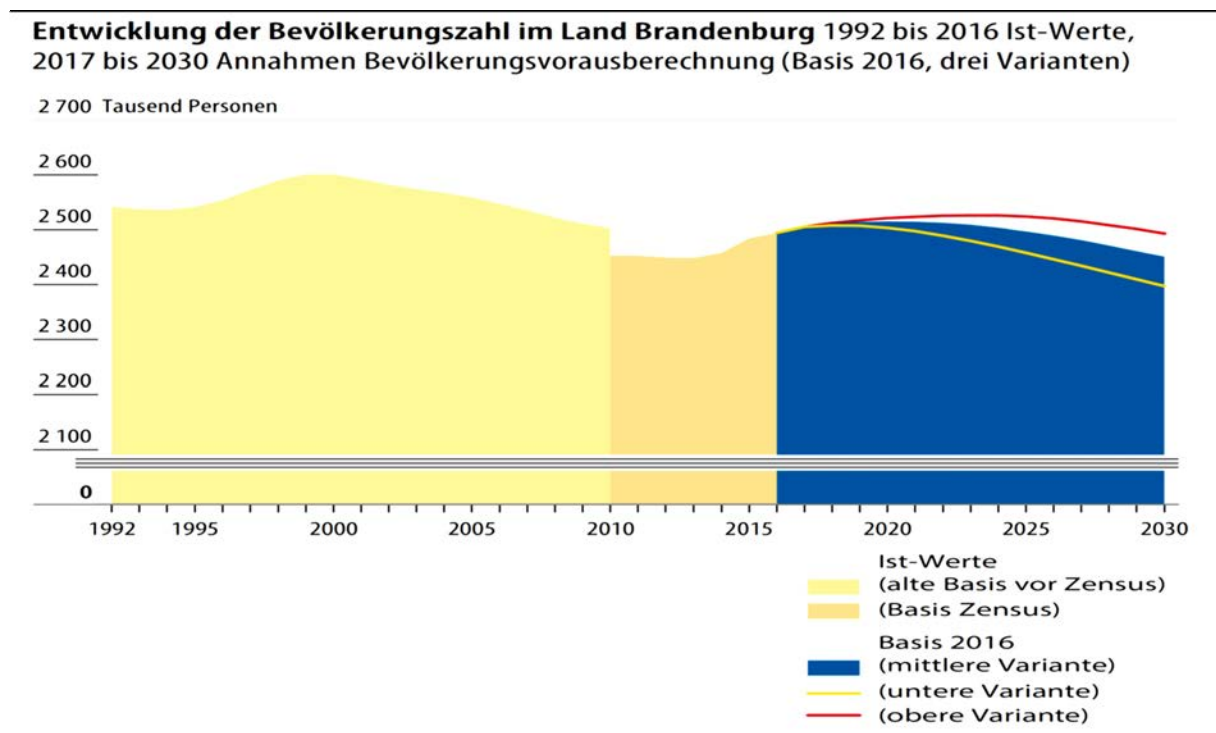
Für die Betrachtung der demografischen Auswirkungen auf des Berufsbildungssystem im Land Brandenburg ist die Vorausberechnung der Bevölkerungsentwicklung des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg und des Landesamtes für Bauen und Verkehr aus dem Jahr 2018 hervorzuheben (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2018c), weil sie nach Landkreisen und kreisfreien Städten differen-

ziert. Sie umfasst den Zeitraum 2017 bis 2030 und zeigt im Vergleich aber durchaus Abweichungen gegenüber der vorherigen Vorausberechnung.

„Die verstärkte internationale Zuwanderung und Suburbanisierung Berlins, aber auch ein etwas höheres Geburtenniveau hat die Bevölkerungszunahme im Land Brandenburg in den letzten Jahren begünstigt. So lag der Bevölkerungsbestand im Land Brandenburg auf Basis der amtlichen Bevölkerungsfortschreibung am Ende des Jahres 2016 um rund 1,3 Prozent höher als in der Vorgängerberechnung von AfS B-B und LBV ausgewiesen. Die damaligen Annahmen wurden überprüft und teilweise erheblich modifiziert. Hinsichtlich der künftigen Zu- und Fortzüge und damit der Höhe des resultierenden Wanderungssaldos wurden drei Varianten erstellt, um in einem Entwicklungskorridor auch Szenarien unterschiedlicher Wanderungsdynamik abbilden zu können. Das Schwergewicht der Darstellung fußt auf der als am wahrscheinlichsten erachteten mittleren Variante (Hauptvariante).“ (ebenda, 4)

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Bevölkerungszahl im Land Brandenburg ab 1992 mit einer Vorausberechnung bis 2030. Demnach steigt die Einwohnerzahl zunächst noch leicht an, um dann in der mittleren Variante bis auf 2,45 Mio. Einwohner/-innen im Jahr 2030 abzusinken. „In den Jahren bis 2020 ist ein leichtes Bevölkerungswachstum wahrscheinlich, da die hohen Wanderungsgewinne das Geburtendefizit mehr als kompensieren können. In den Folgejahren erhöht sich jedoch das Geburtendefizit und langfristig sind zudem gemäß den Annahmen deutlich niedrigere Wanderungsgewinne zu erwarten. Infolgedessen fällt voraussichtlich ab dem Jahr 2026 die Bevölkerungszahl unter das Ausgangsniveau des Jahres 2016.“ (ebenda, 9)

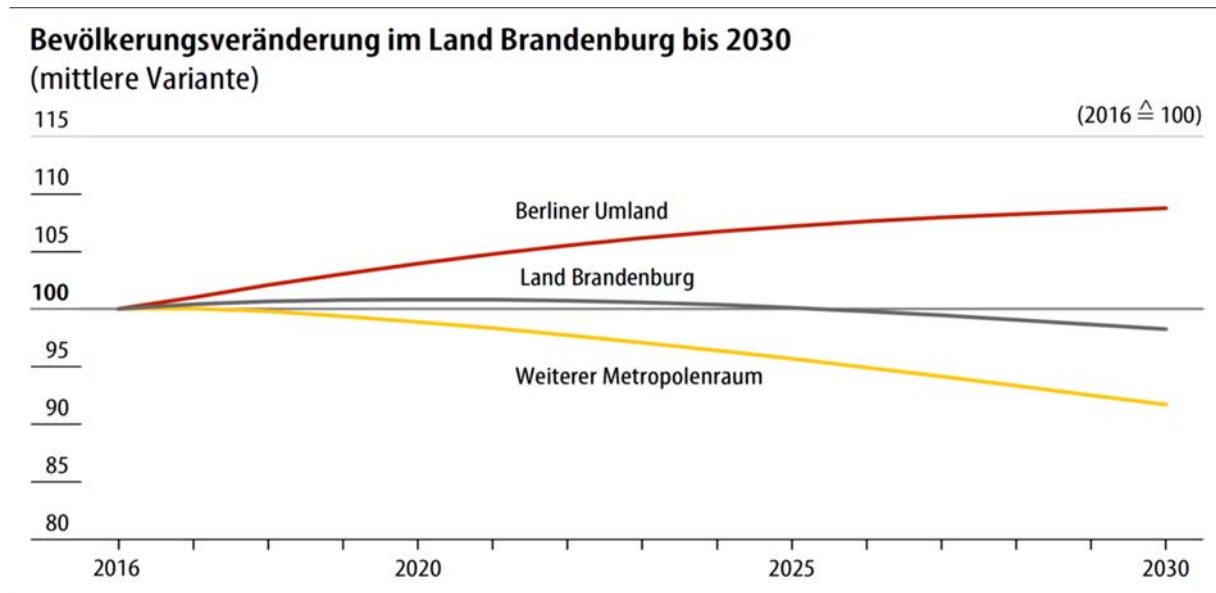
Abbildung 18: Entwicklung der Bevölkerungszahl im Land Brandenburg



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2018c, 10

Im Kontext dieser Untersuchung sind die Vorausberechnungen hinsichtlich der räumlichen Entwicklung mit dem Berliner Umland und dem Weiteren Metropolitanraum (vgl. dazu die folgende Abbildung) interessant, weil davon die Entwicklung der beruflichen Schulen in den Regionen abhängt.

Abbildung 19: Bevölkerungsveränderung im Land Brandenburg bis 2030



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2018c, 11

„Die Bevölkerungsentwicklung im Land Brandenburg verläuft gemäß der mittleren Variante räumlich stark differenziert und wird die Disparitäten zwischen dem Berliner Umland und dem Weiteren Metropolitanraum verschärfen. Im Umland von Berlin (ämterstarke Abgrenzung ohne die amtsangehörige Gemeinde Gosen-Neu Zittau) ist bis zum Ende des Vorausberechnungszeitraums ein kontinuierlicher, deutlicher Zuwachs der Bevölkerung zu erwarten. Im Jahr 2030 dürfte die Bevölkerung im Berliner Umland um 8,7 Prozent höher als im Basisjahr der Vorausberechnung ausfallen (+84 000 Personen).“ (ebenda, 9/10) Dagegen käme es im Weiteren Metropolitanraum voraussichtlich zu einem Bevölkerungsrückgang, der sich zunehmend verschärfen wird, wenn die nur noch dünn besetzten Altersjahrgänge aus der Nachwendezeit in die Familienphase kommen. Gleichzeitig nähme noch die Zahl der Gestorbenen zu, weil die oberen Jahrgänge mit ihrem höheren Sterberisiko immer stärker besetzt seien. „Im Weiteren Metropolitanraum ist mit einem deutlichen Bevölkerungsrückgang in Höhe von 8,3 Prozent (rund 127 000 Personen) bis 2030 zu rechnen, der ausschließlich aus dem Geburtenfazit resultiert, da Wanderungsgewinne gegenüber Berlin und dem Ausland angenommen werden.“ (ebenda, 10)

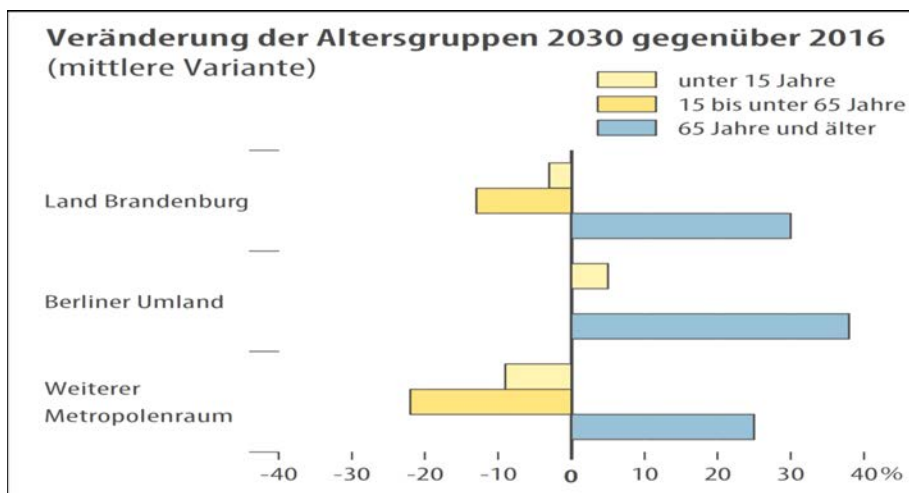
3.2.4 Demografische Entwicklung und Fachkräftesicherung im Land Brandenburg

Bei der Betrachtung des Ziels der Fachkräftesicherung ist die demografische Entwicklung eine wichtige Variable. Daneben spielen die wirtschaftliche Entwicklung, der digitale Wandel, das Ausbildungsverhalten der Betriebe und die Berufsorientierung der jungen Menschen, die Weiterbildungsbereitschaft der Betriebe und Fachkräfte sowie die Erwerbsbeteiligung vor allem älterer Fachkräfte eine ebenso wichtige Rolle. Nicht nur die Bevölkerungsprognosen sind mit Risiken behaftet, sondern somit auch Prognosen zum Fachkräftemangel. „Generell sind solche Prognosen nur mit großer Unsicherheit möglich und daher ist es schwierig, belastbare Aussagen auf Basis dieser Prognosen zu tref-

fen. Die Unsicherheit hängt von zahlreichen Faktoren ab; insbesondere spielen Entwicklungen im Produktionsprozess, mögliche Veränderungen in der Ausbildung und Qualifikation von Fachkräften sowie die Entwicklung der Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen eine zentrale Rolle. Es wird davon ausgegangen, dass die Digitalisierung die Produktionsprozesse in vielen Bereichen stark verändern wird. Insofern ist die Unsicherheit der Prognosen für die kommenden Jahre besonders hoch.“ (Buslei/Haan/Kemptoner/Weinhardt, 2018, 29) Für das Land Brandenburg muss die Thematik darüber hinaus speziell unter Berücksichtigung der Entwicklungen in Berlin betrachtet werden.

Die Vorausberechnungen für das Land Brandenburg gehen davon aus, das bis zum Jahr 2030 knapp 13 Prozent der Brandenburger Bevölkerung im Kindesalter sein wird, 56 Prozent im erwerbsfähigen Alter (15 bis unter 65 Jahre) und 31 Prozent im Seniorenalter (ebenda, 14). Unter demografischen Gesichtspunkten sind zwei Altersgruppen für die Sicherung des Fachkräftebedarfs besonders interessant. Die Personen im Rentenalter werden im Land Brandenburg bis zum Jahr 2030 um 176.000 um 30 Prozent zunehmen. Das betrifft alle betrachteten Räume des Landes (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 20: Veränderungen der Bevölkerung im Land Brandenburg nach Altersgruppen 2030 gegenüber 2016



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2018c, 16

Vor diesem Hintergrund ist eine höhere Erwerbsbeteiligung dieser Altersgruppe ggf. auch aufgrund eines verschärften Fachkräftemangels denkbar. Bei einer Betrachtung der Erwerbsbeteiligung der 60- bis 64-Jährigen seit 2002 fiel diese bei Frauen und Männern in den neuen Bundesländern stärker als in den alten Bundesländern aus. „So hat die Quote in der Altersgruppe 60–64 Jahre bei Männern in den alten Bundesländern von 33,3 % auf 62,1 % zugenommen, während sie in den neuen Bundesländern von 23,7 % auf 60,4 % gestiegen ist. Bei Frauen stiegen die Anteile von 14,9 % auf 52,2 % in den alten und von 6,7 % auf 54,3 % in den neuen Bundesländern.“ (Buslei/Haan/Kemptoner/Weinhardt, 2018, 11) Es kann möglicherweise davon ausgegangen werden, dass dieser Trend in Brandenburg anhält und sich auf die Personen im Rentenalter ausdehnt, so dass ggf. demografisch bedingte Engpässe in der Fachkräftesicherung zumindest teilweise begrenzt werden könnten.

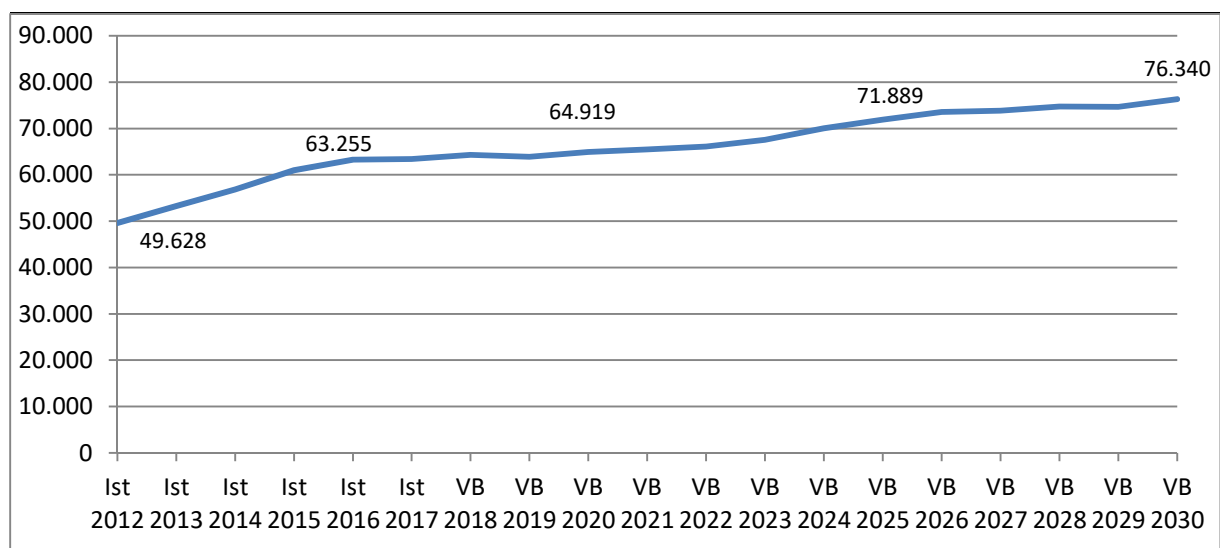
Daneben ist die demografische Entwicklung der Altersgruppe der jungen Erwachsenen für die Fachkräftesicherung und damit für die beruflichen Schulen des Landes Brandenburg relevant. „Die Altersgruppe der jungen Erwachsenen (hier 19 bis unter 26 Jahre) erhöht sich im Vorausberechnungszeit-

raum um mehr als ein Drittel, weil jetzt die sehr schwach besetzten Nachwendejahrgänge aus dieser Altersgruppe herauswachsen werden. Im Berliner Umland ist sogar eine Zunahme der Personenzahl um die Hälfte wahrscheinlich, im Weiteren Metropolenraum immerhin um mehr als ein Viertel.“ (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2018c, 17)

3.2.5 Bevölkerungsprognosen als Grundlage für die Entwicklung der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg

Bevölkerungsprognosen sind mit einer Unsicherheit behaftet, die insbesondere bei der Trendabschätzung der Schülerdaten für die öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg zu berücksichtigen sind (siehe Kapitel 7). Die Vorausschätzungen machen aber die langfristigen demografischen Folgen des Geburtenrückgangs nach der Wende und damit auch die weiterhin bestehenden demografischen Auswirkungen auf die beruflichen Schulen des Landes Brandenburg deutlich. Die Unsicherheit gilt ebenso für Prognosen zur Entwicklung des Fachkräftebedarfs und -angebots, wobei insbesondere die Art und Weise und die möglichen Erfolge bei der Bekämpfung des Fachkräftemangels offen erscheinen. Eine genauere Betrachtung der für die beruflichen Schulen des Landes Brandenburg relevanten Altersgruppen zeigt, dass die Zeiten des Schülerrückgangs aus demografischen Gründen auf mittlere Sicht vorbei sein könnten. Das gilt sowohl für die Altersgruppe der 16- bis unter 19-Jährigen als auch für die 19- bis unter 26-Jährigen (vgl. die folgenden Abbildungen).

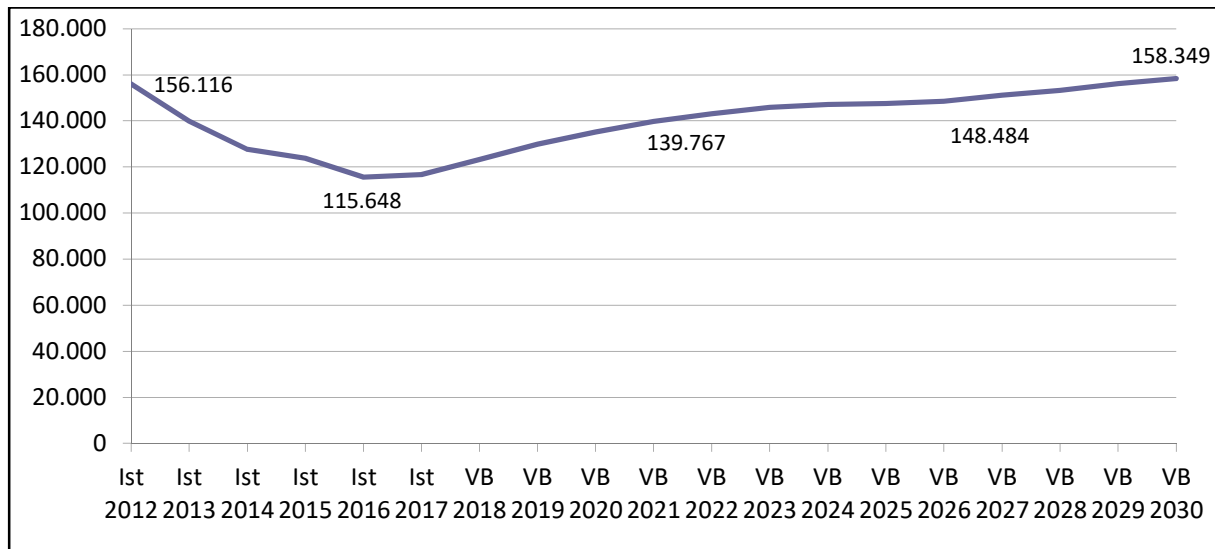
Abbildung 21: Anzahl der 16- bis unter 19-Jährigen im Land Brandenburg (Vorausberechnung Basis 2016)



Quelle: Daten des Afs Berlin-Brandenburg, Gemeinsame Bevölkerungsvorausberechnung Afs Berlin-Brandenburg und LBV Brandenburg bis 2030 auf der Basis des Jahres 2016, Ist = Ist-Zahlen, VB = Vorausberechnung, eigene Darstellung

Nach einem Rückgang der Zahlen bis zum Jahr 2016 geht auch der Trend für die Altersgruppe der 19- bis unter 26-Jährigen in der Vorausberechnung nach oben.

Abbildung 22: Anzahl der 19- bis unter 26-Jährigen im Land Brandenburg (Vorausberechnung Basis 2016)



Quelle: Daten des AfS Berlin-Brandenburg, Gemeinsame Bevölkerungsvorausberechnung AfS Berlin-Brandenburg und LBV Brandenburg bis 2030 auf der Basis des Jahres 2016, Ist = Ist-Zahlen, VB = Vorausberechnung, eigene Darstellung

Die vorliegenden Vorausschätzungen sind eine wichtige Grundlage – neben einer ganzen Reihe von anderen Bedingungen – für die Abschätzung der zukünftigen Schülerzahlen an den OSZ des Landes. Es wurde deutlich, dass dazu eine regionalisierte Betrachtung und die Entwicklungen verschiedener Altersgruppen zu berücksichtigen sind. Deshalb werden die Altersgruppen der 16- bis unter 19-Jährigen und der 19- bis unter 26-Jährigen im Kapitel 7 in die Trendabschätzungen der Schülerzahlen einbezogen. Damit wird eine wichtige Variable für die weitere Entwicklung hinsichtlich der Fachkräftesituation und eines möglichen Mangels angesprochen. Diese sind allerdings von der wirtschaftlichen Entwicklung insgesamt abhängig, die im Folgenden im Kontext mit den beruflichen Schulen behandelt wird.

3.3 Wirtschaftsentwicklung und die öffentlichen beruflichen Schulen

3.3.1 Wirtschaftsentwicklung in Deutschland

Die längerfristige wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland wird im Großen und Ganzen relativ positiv eingeschätzt. „Deutschlands Wirtschaft wächst weiter. Gegenüber den vergangenen 20 Jahren bleibt das Wachstumstempo bis 2045 nahezu unverändert. Allerdings flacht die Kurve zum Ende des Prognosezeitraums hin merklich ab. Dahinter stehen zwei Entwicklungen: Zum einen der deutliche Rückgang der Personen im Erwerbsalter. Hier schlägt der demografische Wandel zu. Bereits 2025 liegt die Zahl der Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren um zwei Millionen niedriger als 2016. Bis 2045 beläuft sich der Rückgang auf fast acht Millionen oder 15 Prozent. Zum anderen steigt die Produktivität. Bedingt durch eine bessere Ausstattung der Arbeitsplätze mit Kapital, eine optimierte Arbeitsorganisation und unterstützt durch neue Möglichkeiten der Digitalisierung steigt der Bruttoproduktionswert je Arbeitsstunde im Durchschnitt um 1,6 Prozent pro Jahr. Im Jahr 2045 erwirtschaftet jeder Erwerbstätige rund 100.000 Euro, das sind rund zwei Drittel mehr als 2016.“ (Prognos AG, 2018, <https://www.prognos-deutschlandreport.com/zentrale-ergebnisse-des-neuen-prognos-deutschland-reports/>)

An dieser Stelle sei erneut darauf hingewiesen, dass in dieser Untersuchung ein spezifisches Prognoseverständnis unterstellt wird, dass sich nicht auf valide Aussagen über die Zukunft, sondern auf Diskussionsprozesse über mögliche Entwicklungen stützt. Diese hier zitierte Prognose basiert auf einer Reihe von Annahmen, die diskussionswürdig sind. Es wird mit anhaltenden Exporterfolgen gerechnet, hochtechnisierte Maschinen und Anlagen werden weltweit nachgefragt. Auch der Fahrzeugindustrie gelingt es, Vertrauen zurückzugewinnen und durch intensive Kooperationen mit den großen Internetunternehmen den Rückstand in der E-Mobilität langfristig in einen Vorsprung umzuwandeln. Mögliche größere Verwerfungen in der Weltwirtschaft sind in einem solchen Szenario allerdings nicht abgebildet.

„Mit 1,3 Prozent pro Jahr liegt das Wachstum in Deutschland leicht unter dem EU-Durchschnitt (1,4 Prozent pro Jahr). Die USA wachsen mit knapp zwei Prozent merklich schneller. Die heutigen Entwicklungs- und Schwellenländer zeigen mit einem jahresdurchschnittlichen Wachstum von mehr als drei Prozent eine noch deutlich höhere Dynamik. So wird sich das Bruttoinlandsprodukt von China und Indien im Zeitraum von 2016 bis 2045 voraussichtlich nahezu verdreifachen.“ (ebenda)

Die jährlichen Zuwachsraten werden demnach allerdings im Hinblick auf die Bundesländer unterschiedlich ausfallen. „Hamburg liegt mit einer jährlichen Zuwachsrate von 1,8 Prozent an der Spitze. Wachstumsschlusslicht ist Sachsen-Anhalt. Durch die unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung verändert sich das Wachstumsranking in der Pro-Kopf-Betrachtung recht deutlich. Hier liegen Hessen, Bayern, Hamburg und Baden-Württemberg mit rund 1,5 Prozent pro Jahr praktisch gleichauf. In den östlichen Bundesländern liegen die Zuwachsraten bei knapp unter einem Prozent pro Jahr.“ (ebenda)

Es sind vor allem die Stadtstaaten Hamburg und Berlin und die süddeutschen Flächenländer, die sich dynamischer als der bundesweite Durchschnitt entwickeln würden, wohingegen die reale Wirtschaftsleistung in den ostdeutschen Ländern auf lange Sicht nahezu stagnieren dürfte. Hintergrund wäre die demografische Entwicklung. „In nahezu allen Regionen wird das Arbeitskräftepotenzial langfristig zurückgehen. Die Bevölkerung schrumpft und sie wird immer älter. Die einzige Ausnahme bilden Berlin und Hamburg, die vom anhaltenden Zuzug in die Metropolen profitieren. Besonders stark von Alterung, Abwanderung und sinkendem Arbeitskräftepotenzial betroffen bleiben die ostdeutschen Flächenländer. Prägend für das langfristige Wirtschaftswachstum ist neben der demografischen Entwicklung auch die Wirtschaftsstruktur. Unternehmen in Schlüsselbranchen wie dem Fahrzeugbau, dem Maschinenbau oder der Elektroindustrie sind in hohem Maße in globale Wertschöpfungsketten integriert. Diese Branchen werden auch künftig Wachstumsmotoren bleiben, weil ihr Geschäft stärker als das anderer Wirtschaftszweige von internationalem Handel, der wachsenden Mittelschicht in den Schwellenländern sowie der verstärkten Automatisierung und Digitalisierung angetrieben wird. Davon profitieren vor allem Baden-Württemberg und Bayern, aber auch Sachsen und Thüringen. In Hamburg und Hessen fördern anspruchsvolle Dienstleistungen der Finanz- oder Versicherungsbranche die wirtschaftliche Entwicklung.“ (ebenda)

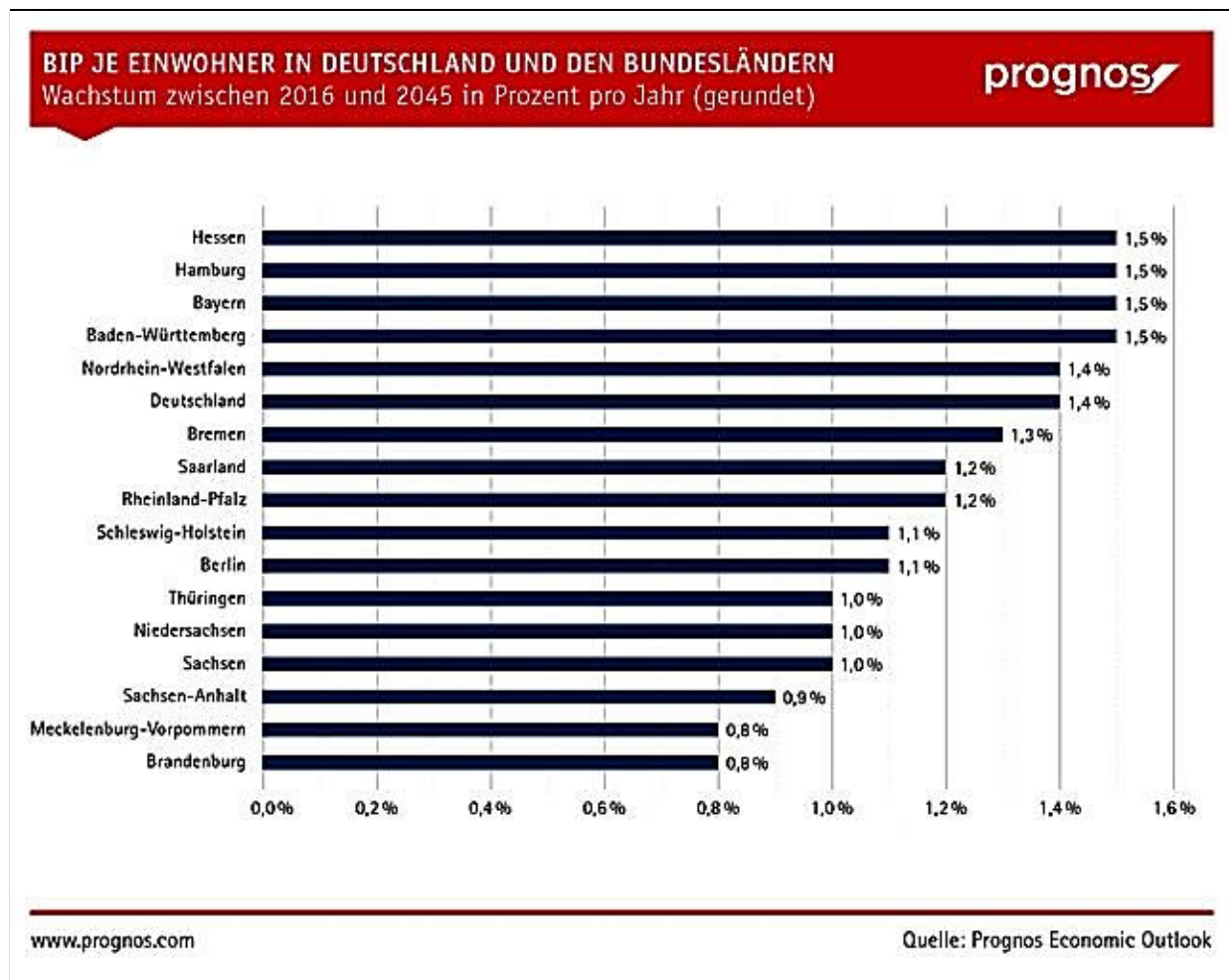
Darüber hinaus sind wahrscheinlich auch die anderen Branchen unterschiedlich stark betroffen. „Die Arbeitsmarktprogno­se erwartet einen deutlichen Zuwachs bei den unternehmensnahen Dienstleistungen und im Sozialwesen. In der öffentlichen Verwaltung, im Gastgewerbe aber auch im Einzelhandel wird hingegen von einem Rückgang der Erwerbstätigkeit ausgegangen.“ (BMAS, 2017, 51)

3.3.2 Wirtschaftsentwicklung und Wirtschaftsstruktur im Land Brandenburg

Die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung und ihr Einfluss auf die öffentlichen beruflichen Schulen im Land Brandenburg ist u.a. auch davon abhängig, wie die sich demografische Entwicklung (vgl. Abschnitt 3.2) und damit tendenziell die Situation auf dem Fachkräftemarkt gestalten wird. Wie und in welchem Ausmaß die Chancen und Probleme des „Digitalen Wandels“ sich in der brandenburgischen Wirtschaft niederschlagen, wird darüber hinaus erhebliche Auswirkungen auf die Branchenstruktur, den Arbeitsmarkt und die konjunkturelle Entwicklung im Land haben.

In der Langfristprognose ergeben sich für das Land Brandenburg weiterhin positive Wachstumsraten. Die folgende Abbildung zeigt das geschätzte durchschnittliche jährliche Wachstum des Bruttoinlandsproduktes je Einwohner in Deutschland und den einzelnen Bundesländern zwischen 2016 und 2045.

Abbildung 23: Durchschnittliches jährliches Wachstum des Bruttoinlandsprodukts je Einwohner in Deutschland und den Bundesländern zwischen 2016 und 2045



Quelle: Prognos AG, 2018, <https://www.prognos-deutschlandreport.com/zentrale-ergebnisse-des-neuen-prognos-deutschland-reports/>

Das Land Brandenburg liegt nach dieser Prognose gemeinsam mit Mecklenburg-Vorpommern mit 0,8 Prozent Wachstum am Ende der Bundesländer. Der deutschlandweite Durchschnitt beträgt 1,4 Prozent. Die Entwicklung in Brandenburg wird aber auch davon abhängen, inwieweit es in Zukunft gelin-

gen kann, durch eine intelligente Wirtschaftsförderung und die Nutzung der Chancen, welche die Hauptstadtregion bietet, weitere Impulse zu setzen. „In kaum einer anderen Region verdichten sich die vielen positiven Standortfaktoren zu einer so soliden und verlässlichen Basis für die wirtschaftliche Dynamik – eine exzellente Infrastruktur, hohe Wissenschafts- und Forschungskompetenz, qualifizierte und motivierte Fachkräfte, innovative Schaffenskraft, kulturelle Highlights und landschaftliche Schönheit. Diese einzigartige Mischung macht Brandenburg zu einem attraktiven Investitionsstandort.“ (<https://www.wfbb.de/de/Standort-Brandenburg/Brandenburg-im-Ueberblick>)

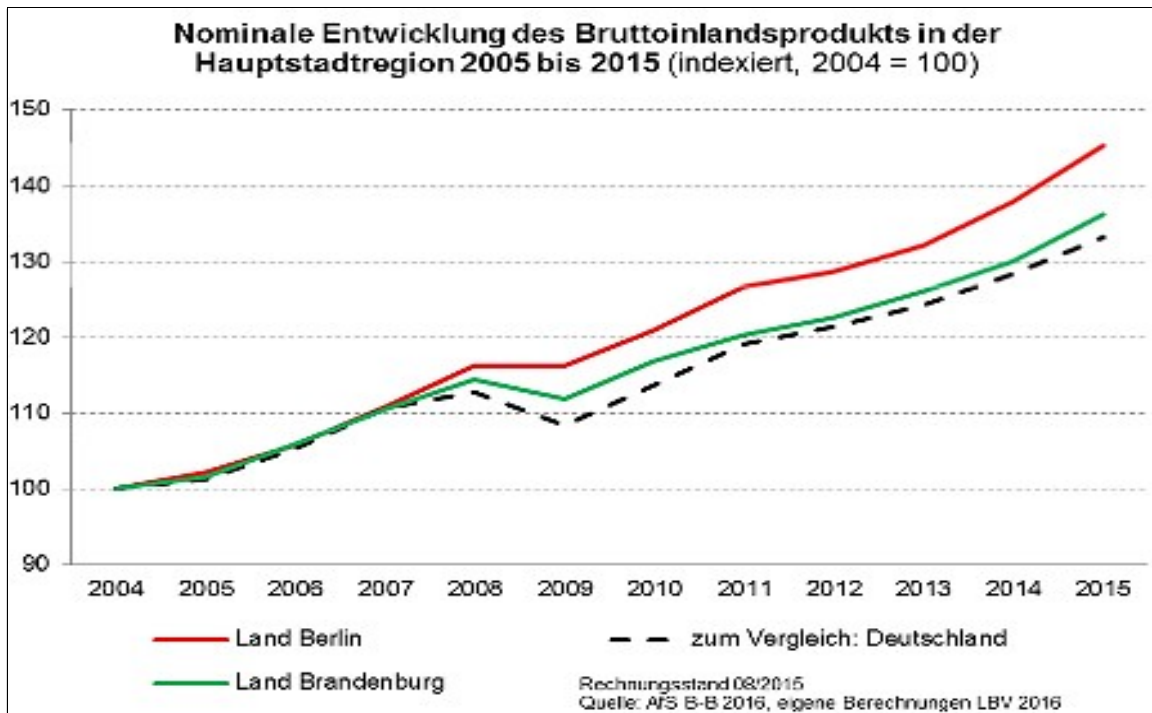
In der kurz- bis mittelfristigen Betrachtung der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes Brandenburg sind zum einen die allgemeine konjunkturelle Entwicklung und zum anderen die speziellen Verhältnisse in der Hauptstadtregion in den Blick zu nehmen.

Die Bundesregierung hat aktuell die Wachstumsprognose für das Jahr 2019 von 1,8 auf 1,0 Prozent abgesenkt und verweist zugleich darauf, dass die deutsche Wirtschaft sich weiter und damit das zehnte Jahr in Folge auf Wachstumskurs befindet und die Risiken sich vornehmlich aus dem außenwirtschaftlichen Umfeld erhöht haben (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), 2019, 9f).

In der Hauptstadtregion mit dem Land Brandenburg sind die aktuellen wirtschaftlichen Aussichten nicht mehr so unproblematisch. Die Erwartungen der Wirtschaft in Berlin und Brandenburg trüben sich mit Beginn des Jahres 2019 ein. Der Konjunkturreport der Industrie- und Handelskammern in Berlin und Brandenburg erkennt „erste Anzeichen für Gegenwind“. „Besonders stark trübt sich die Lage bei den Produzenten von Vorleistungsgütern ein, die als konjunkturelle Vorläufer gelten. Für die rückgängige Geschäftsdynamik ist nicht zuletzt das schwierigere Außenhandelsumfeld verantwortlich. Dafür spricht, dass der Exportindikator in beiden Ländern um fünf Zähler gefallen ist.“ (Industrie- und Handelskammern in Berlin-Brandenburg, 2019, 4) Allein das Baugewerbe habe zuversichtliche Aussichten.

Ein Blick auf die jüngere Vergangenheit zeigt durchaus positive Trends. Die Entwicklung des nominalen Bruttoinlandsprodukts des Landes Brandenburg liegt leicht über dem Bundesdurchschnitt (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 24: Nominale Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts in der Hauptstadtregion 2000 bis 2015

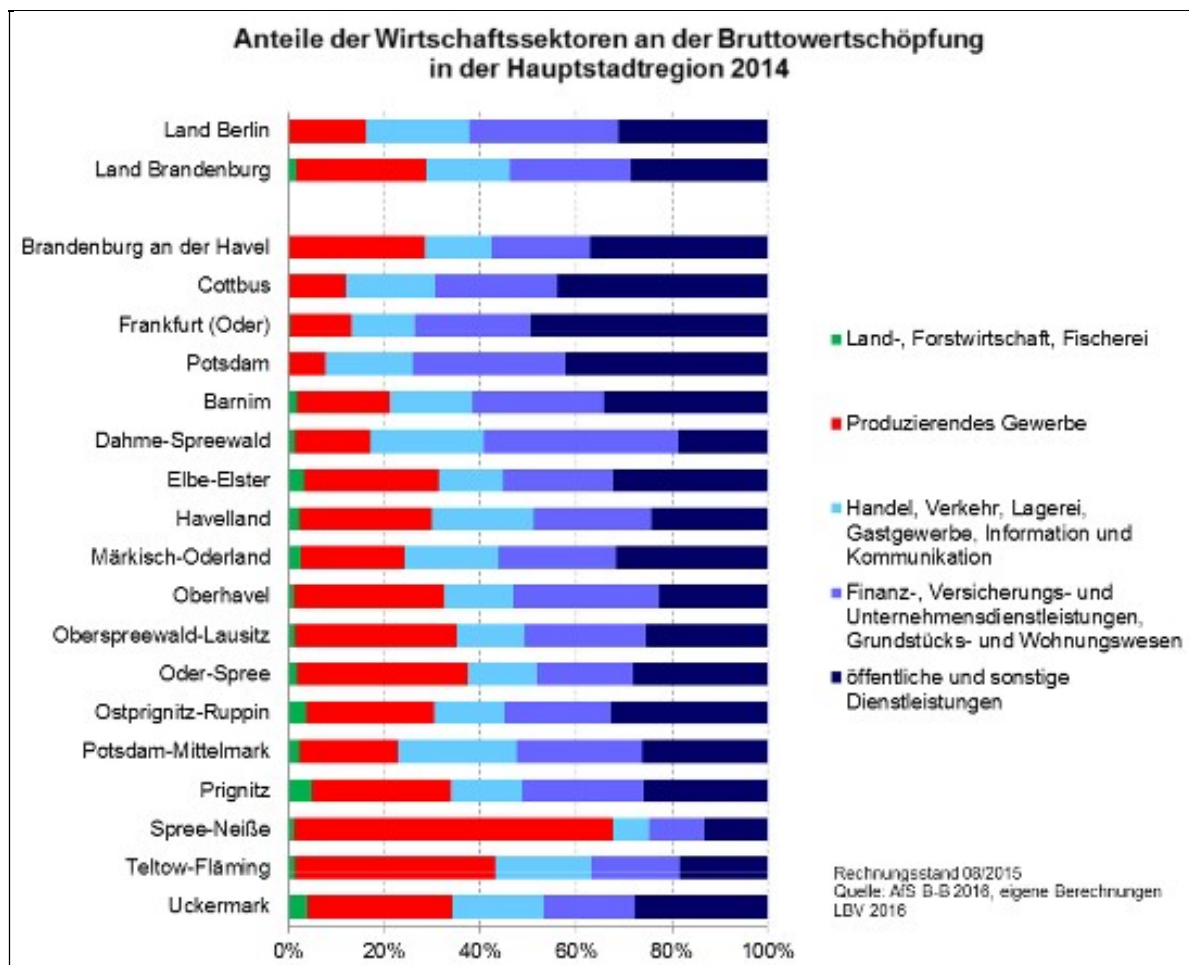


Quelle: Landesamt für Bauen und Verkehr, 2017, 2

Demnach orientierte sich die Entwicklung der Wirtschaftsleistung eng am Konjunkturverlauf in Deutschland und das Land Brandenburg erzielte die höchsten Wachstumsraten der ostdeutschen Bundesländer. Allerdings gibt es auf der Kreisebene ein sehr differenziertes Bild. „In der Dekade 2005 bis 2014 hatten zwar alle Kreise nominal einen Anstieg der Wirtschaftsleistung, dieser bewegte sich jedoch zwischen 76 % im Kreis Dahme-Spreewald mit seinem wirtschaftlich bedeutenden Verkehrsflughafen und lediglich 8 % in der stark ländlich geprägten Uckermark. Wird nur die Entwicklung der Jahre 2010 bis 2014 betrachtet, kam es in Frankfurt (Oder) sogar zu einem Abschwung aufgrund massiver Rückgänge im Verarbeitenden Gewerbe (Solarindustrie), während die industriell geprägten Landkreise Teltow-Fläming und Oberhavel den stärksten Aufschwung nach der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise hatten. Die Landkreise verzeichneten seit 2010 vielfach deutlich größere Zuwächse in der Wirtschaftsleistung als die kreisfreien Städte, was teilweise auch in der unterschiedlichen Wirtschaftsstruktur und dem Aufschwung des Verarbeitenden Gewerbes nach der Finanzkrise begründet ist. Die Entwicklung der an Berlin angrenzenden Landkreise war tendenziell besser als der Berlin fernen Landkreise.“ (ebenda, 2/3)

Diese regionale Heterogenität zeigt sich auch in den Anteilen der Wirtschaftssektoren an der Bruttowertschöpfung (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 25: Anteile der Wirtschaftssektoren an der Bruttowertschöpfung in der Hauptstadtregion 2014



Quelle: Landesamt für Bauen und Verkehr, 2017, 5

Es wird deutlich, dass das produzierende Gewerbe im Land Brandenburg eine größere Rolle als im Land Berlin spielt und sich auf die Landkreise/kreisfreien Städte sehr unterschiedlich verteilt.

Den regionalen Disparitäten im Flächenland Brandenburg mit seinen weitgehend kleinbetrieblichen und mittelständischen Strukturen wird mit regionalen Wachstumskernen begegnet. Ein besonderes Augenmerk muss speziell auf die Entwicklung im Braunkohlesektor gelegt werden, weil hier möglicherweise Brüche, aber auch Zukunftschancen zu erwarten sind, die eine unmittelbare Auswirkung auf die regionalen OSZ haben können, wobei diese selbst eine Rolle bei der Entwicklungsgestaltung spielen könnten.

Trotz der kleinbetrieblichen und mittelständischen Strukturen bemüht sich Brandenburg, den Charakter eines Industrielandes hervorzuheben. Besonders starke Bereiche wären die Branchen Metall-erzeugung und Metallverarbeitung, Kunststoffe und Chemie, Ernährungswirtschaft, Optik und Photonik sowie Verkehr/Mobilität/Logistik (<https://mwe.brandenburg.de/de/industriestandort-brandenburg/bb1.c.478812.de>). „In Brandenburg gibt es nahezu 1.200 Industriebetriebe (in der Kategorie „über 20 Beschäftigte“). Insgesamt arbeiten aktuell 98.000 Menschen in den Industrieunternehmen im Land. Sie erwirtschaften einen Jahresumsatz von 25,9 Milliarden Euro (Stand 2015). In

Brandenburg sind zahlreiche auch international vernetzte Industrieunternehmen erfolgreich tätig.“ (ebenda)

Als wichtige Standortfaktoren gelten eine moderne Infrastruktur, günstige, verfügbare Gewerbe- und Industrieflächen, niedrige Kommunalsteuern, schnelle Produktivitätszuwächse und qualifizierte Arbeitskräfte. „In Brandenburg ist das Qualifikationsniveau der Erwerbsbevölkerung deutlich höher (als im Bundesgebiet). 67 % der Erwerbsbevölkerung in Brandenburg besitzt ein Abitur, einen Berufs- oder Berufsfachschulabschluss. Der Anteil der Hochqualifizierten liegt mit 27 % in etwa auf dem Bundesdurchschnitt. Fachkräften bietet Brandenburg viel: Ausgezeichnete Karrierechancen bei den Unternehmen und zugleich hohe Lebensqualität zu einem günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis.“ (<https://www.wfbb.de/de/Standort-Brandenburg/Standortfaktoren/-Fachkräfte>) Das bedeutet, dass das Bildungssystem selbst ein wichtiger Standortfaktor ist. Das gilt auch für das Berufsschulsystem. Es ist nicht nur abhängig von der wirtschaftlichen Entwicklung, sondern kann als Teil des Bildungssystems einen wichtigen Beitrag dazu leisten.

3.3.3 Wirtschaftsentwicklung und das Berufsschulsystem im Land Brandenburg

Die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung im Land Brandenburg wird durch die Risiken der konjunkturellen Entwicklung der Exportnation Deutschland geprägt, die wiederum abhängig von den globalen ökonomischen Trends und möglichen Verwerfungen ist. Das gilt in besonderem Maße für Brandenburg als ein ostdeutsches Flächenland mit seiner spezifischen Wirtschaftsstruktur, wobei positive Impulse und Chancen durch die Hauptstadtregion möglich sind. Die Ausführungen der vorangegangenen Abschnitte haben deutlich gemacht, dass dabei die demografische Entwicklung und der digitale Wandel eine wesentliche Rolle spielen werden. Die demografische Entwicklung ist dabei wenig beeinflussbar, wenn man von möglichen Wanderungsbewegungen absieht. Es wird abzuwarten sein, wie seitens der Politik in diesem Feld weiter agiert wird, etwa im Bereich der gesteuerten Zuwanderung von Fachkräften.

Entscheidend wird sein, wie die Wirtschaft, die Politik und letztendlich die Gesellschaft die Chancen und Risiken der digitalen Transformation angehen. Hier bestehen die größten Unsicherheiten für die weitere wirtschaftliche Entwicklung. Das Land Brandenburg steht hier mit seiner kleinbetrieblichen und mittelständischen Wirtschaftsstruktur vor großen Herausforderungen. Es kann aber die sich möglicherweise ergebenden Chancen der Modernisierung durch die Hauptstadtregion nutzen. Vor diesem Hintergrund sind die folgenden Ausführungen mit Unsicherheiten, die sich aus ökonomischen Prognosen ergeben, behaftet.

Die Wirtschaftsstruktur und im Rahmen einer Zukunftsbetrachtung die wirtschaftliche Entwicklung sind entscheidend für die angebotenen Ausbildungsberufe, die Anzahl der Auszubildenden und damit in einem Flächenland wie Brandenburg für die Gestaltung und Entwicklung der Bildungslandschaft an den OSZ. Sie haben einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung des Standortsystems der beruflichen Schulen des Landes Brandenburg. Denn der schulische Teil der Ausbildung in den Berufen nach Berufsbildungsgesetz und Handwerksordnung hat einen Anteil von rund 70 Prozent an allen Bildungsgängen der OSZ.

Vor allem die Ausführungen zu der überwiegend kleinbetrieblichen und mittelständischen Wirtschaftsstruktur und den starken regionalen Disparitäten machen deutlich, dass sowohl quantitative

als auch qualitative Auswirkungen auf die Bildungsgänge der OSZ im Land zu erwarten sind, die je nach wirtschaftlicher Dynamik und Entwicklung sehr unterschiedlich ausfallen können.

Unter quantitativen Gesichtspunkten sind hier vor allem die Klassenbildung und damit die Sicherung der Qualität des Unterrichts angesprochen. Speziell könnte die Frage der Bildung von Landesfachklassen zunehmend relevant werden. Das hätte unmittelbar Auswirkungen auf das Standortsystem der OSZ, wobei vor allem unter regionalen Aspekten die berlinferneren OSZ betroffen sein könnten. Mobilitätsbereitschaft und Infrastrukturausstattungen der OSZ dürften eine wichtige Rolle spielen. Im engeren Hauptstadtraum würden sich eher Fragen der Mobilität und des Pendelns stellen, insbesondere wenn sich bei einer positiven wirtschaftlichen Entwicklung die Fachkräftesituation verschärfen sollte.

Der Strukturwandel, der vor allem durch den digitalen Wandel vorangetrieben wird, wird – je nach Intensität – vor allem Auswirkungen auf die Berufsstrukturen und die Unterrichtsinhalte haben und damit die Bildungslandschaft an den OSZ stark beeinflussen. Bei einer positiven wirtschaftlichen Entwicklung dürfte die Bedeutung des Bildungsgangs Berufsschule – auch zur Sicherung des Fachkräftebedarfs – noch zunehmen.

Das Berufsschulsystem ist nicht nur von der wirtschaftlichen Entwicklung und ihren Auswirkungen auf den Arbeits- und Ausbildungsstellenmarkt abhängig. Es kann selbst einen Beitrag leisten, indem es insbesondere die Folgen für die peripheren Regionen in den Blick nimmt und attraktive, qualitativ hochwertige Bildungsangebote, auch im Bereich der Fortbildung, unter Nutzung der Chancen des digitalen Wandels macht. Diese können ein modernes Standortsystem im Land Brandenburg unterstützen und damit die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe insgesamt stärken. Die eingespielte Kooperation der Sozialpartner im dualen System der Berufsausbildung sollte es ermöglichen, dass das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg zu einem relevanten Standortfaktor wird.

3.4 Fazit: Digitaler Wandel als Haupttreiber für die Zukunft des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg

Die in diesem Kapitel beschriebenen Herausforderungen für das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg sind von unterschiedlicher Qualität und Intensität. Darüber hinaus hängen insbesondere die Entwicklung in der Arbeitswelt und die Wirtschaftsentwicklung eng miteinander zusammen. Die demografische Entwicklung hat hier Einflüsse, die möglicherweise eher bremsend wirken können. Alle drei Herausforderungen haben teilweise erhebliche Auswirkungen auf das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg.

Der demografische Wandel hat das brandenburgische Berufsschulsystem in der Vergangenheit erheblich beeinflusst. Die prognostischen Grundlagen waren dabei nicht immer sehr valide (vgl. Abschnitt 1.3). Aktuell haben die demografische Entwicklung und auch das Bildungsverhalten der Absolvent/-innen des allgemeinbildenden Schulsystems zu einem Rückgang der Nachfrage nach betrieblichen Ausbildungsplätzen geführt. Das hat zum einen die Folge, dass Ausbildungsbetriebe ihr Angebot an Ausbildungsplätzen reduzieren, zugleich auch häufiger nicht mehr decken können und nach neuen Strategien suchen (Diettrich/Jahn/Klöpfel (2014)). Mittel- bis langfristig könnte sich der erkennbare Fachkräftemangel im Land noch verschärfen. Zum anderen reduziert sich ebenso die Nachfrage nach der schulischen Ausbildung in den OSZ, als auch in der vollzeitschulischen Ausbildung. Betroffen sind

nicht nur die Schülerzahlen und -strukturen, sondern auch das Personal (Bals/Eckert/Diettrich (Hrsg.), 2103).

Erhebliche demografische Veränderungen können darüber hinaus das ganze Standortsystem beeinflussen. Demografisch bedingte Veränderungen – qualitativ und quantitativ – an einem OSZ können solche an einem oder mehreren anderen OSZ bewirken, weil diese miteinander systemisch vernetzt sind. Im Prozess der Koordinierung kann das unter Optimierungsaspekten bedeuten, dass es zu neuen Formen der Zusammenarbeit, aber auch zu Zusammenlegungen bis hin zu Standortschließungen kommen kann. Es sei denn, berufsbildungspolitische Überlegungen sehen das nicht vor.

Auf weitere Faktoren des Wandels wie die Folgen der Migration und der weiteren Trends in der Globalisierung kann im Rahmen dieser Untersuchung nicht im Detail eingegangen werden. Sie sind aber zum Teil in die Ausführungen dieses Kapitels eingeflossen oder werden in den Kapiteln 7 und 8 aufgegriffen. Das gilt u.a. für die direkten Herausforderungen für das Berufsschulsystem wie das Berufswahlverhalten, dem Trend zur Akademisierung im Sinne des Strebens nach einer Höherqualifizierung und die Heterogenisierung der Schülerschaft.

Der Haupttreiber für die zukünftige Entwicklung werden aber die Folgen des digitalen Wandels sein. Sie bestimmen zu einem relevanten Anteil die wirtschaftliche Entwicklung im Land Brandenburg. Der digitale Wandel kann bis hin zur digitalen Transformation des Wirtschafts- und Arbeitslebens führen, die höchstwahrscheinlich tief in die Lebenswelt hineinwirken dürfte. Die externen Einflussgrößen auf das Berufsschulsystem wirken sich auf die internen aus, die allerdings der Rahmensetzung und Steuerung durch die Berufsbildungspolitik unterliegen können. Betroffen sind alle internen Einflussgrößen: die Schulorganisation, die Unterrichtsorganisation, die OSZ-Infrastrukturen, das OSZ-Standortsystem, die Unterrichtsgestaltung, die Unterrichtsinhalte und das Lehrpersonal (vgl. dazu Kapitel 6). Darüber hinaus müssen die Berufsorientierung und das Übergangssystem mit den Chancen für Jugendliche mit schlechteren Startchancen beachtet werden.

Aus den Ausführungen in diesem Kapitel lassen sich fünf übergeordnete Trends ableiten, die sich zum Teil gegenseitig bedingen:

- Die *Unsicherheiten* über die zukünftigen Entwicklungen sind groß und nehmen möglicherweise noch zu.
- Sie werden verstärkt durch einen scheinbar unaufhaltbaren Trend zur *Entgrenzung* im Wirtschafts- und Arbeitsleben.
- Es besteht ebenfalls eine Unsicherheit in Bezug auf die hohen *Risiken*, die mit der technologischen Entwicklung verbunden sind.
- Es ist eine *Beschleunigung* der Wandlungsprozesse in der Wirtschaftswelt zu beobachten, insbesondere durch die rasante Entwicklung der Künstlichen Intelligenz. Die Rahmensetzungen und Steuerungen für die Zukunft müssen diesen Trend berücksichtigen. Das dürfte erhebliche Auswirkungen auf die Entscheidungsprozesse über die verschiedenen Interventionen und ihre Dauer haben.
- Die Notwendigkeit der *Vernetzung* innerhalb der Wirtschaftswelt erscheint zwangsweise und global erforderlich. Sie überträgt sich auf die Arbeits- und Lebenswelt und erfordert neue übergreifende Kompetenzen. Fachkräfte sind Teil vernetzter Systeme. Zu ihrer beruflichen

Handlungskompetenz gehört die „Netzkompetenz“ mit ihren fachlichen Komponenten, aber auch um zukünftig ihre Autonomie am Arbeitsplatz sichern zu können.

Die Trends machen deutlich, dass die Zukunft zwar von einem erheblichen Wandel geprägt sein wird, sie aber prinzipiell offen bleibt. Denn insgesamt bleibt eine ganze Reihe von Fragen offen. Wo wird die technologische Entwicklung tatsächlich hinführen? Wie entwickelt sich die Künstliche Intelligenz (KI) und welche Folgen wird sie haben? Inwieweit können Algorithmen menschliche Arbeit wirklich ersetzen oder besser machen? Können selbstlernende Algorithmen das Lernen der Menschen ersetzen und möglicherweise eine eigene Kreativität entfalten? Wie werden sich die Globalisierung und die Weltwirtschaft entwickeln und was bedeutet das für die Exportnation Deutschland und den Standort Brandenburg? Welche Maßnahmen werden auf der Bundesebene (Stichworte „Novellierung des BBiG“, „Mindestvergütung für Auszubildende“ etc.), aber auch auf der EU-Ebene (Stichwort „Digitalsteuer“) in Zukunft ergriffen? Und vor allem: wie werden die Menschen reagieren? Welche Rolle werden sie in der zukünftigen Wirtschafts- und Arbeitswelt spielen? Deshalb werden die möglichen Auswirkungen der Herausforderungen auf das Berufsbildungssystem im Kapitel 7 in Form von Szenarien (vgl. auch Becker, 2019, 2f) beschrieben.

Möglicherweise wird im Zuge des digitalen Wandels das Verhältnis Wirtschaft 4.0 und Arbeiten 4.0 neu austariert. „Wertewelten 4.0“ versucht hierauf Antworten zu geben. „Unsere Arbeitswelt verändert sich, heute rasanter denn je. Schwere körperliche Arbeit wird automatisiert, mehr und mehr Dienstleistungen werden von leistungsfähigen IT-Systemen übernommen, zunehmend können Wissensarbeiter dank der globalen Vernetzung überall auf der Welt ihr Büro aufschlagen. Aber auch die Ansprüche und Bedürfnisse an Arbeit und Leben sind im Wandel. Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf, aber auch Sinnerleben und Selbstverwirklichung scheinen an Bedeutung zu gewinnen. Die Ansprüche an Arbeit pluralisieren sich stark, und das über soziodemografische Trennlinien wie Einkommen oder Ausbildung hinweg. Was für die einen wünschenswerte Zukunft ist, stellt für die anderen ein bedrohliches Szenario dar. Nur die wenigsten Erwerbstätigen in Deutschland empfinden ihre aktuelle Arbeitssituation als ideal. Lediglich ein Fünftel der Befragten fühlt sich dem persönlichen Idealbild von Arbeit bereits nah. Knapp die Hälfte der Befragten sieht die eigene Arbeitssituation heute weit vom persönlichen Idealbild von Arbeit entfernt. Der Blick auf die Zukunft ist dagegen durchaus optimistischer: Fast die Hälfte der Befragten erwartet, dass die eigene Arbeitssituation im Jahr 2030 nah an ihrem Idealbild liegen wird. Bezogen auf die Arbeitswelt in Deutschland im Jahr 2030 insgesamt erwartet das noch jeder Vierte. Vor allem was Mitgestaltungs- und Entfaltungsmöglichkeiten anbelangt, haben die Erwerbstätigen in Deutschland durchaus positive Erwartungen an die Arbeitswelt von morgen.“ (BMAS, 2016, 4/5)

Berufsbildung 4.0 und Berufsschule 4.0 können dabei eine wichtige Rolle spielen. Sie können die Herausforderungen annehmen und mit den Möglichkeiten des digitalen Wandels auch das Raum-Zeit-Problem lösen, dass sich aus dem demografischen Rückgang für das Standortsystem ergeben hat. Mit digitalen Lösungen kann womöglich das reale, analoge System gesichert werden (vgl. dazu Kapitel 8). Der Unterricht im Klassenraum erfüllt gerade in Zeiten der Entgrenzung eine wichtige soziale Funktion. Für Lösungen ist nicht nur eine adäquate IT-Ausstattung der OSZ erforderlich. Sie setzen eine neue und verbesserte Kooperation unter den beteiligten Akteuren voraus.

Inwieweit das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg die Herausforderungen durch Kooperations-, Innovationsfähigkeit und die notwendige Flexibilität bewältigen kann, ist Gegenstand dieser Studie, in der auch Lösungsvorschläge entwickelt werden (vgl. dazu Kapitel 8).

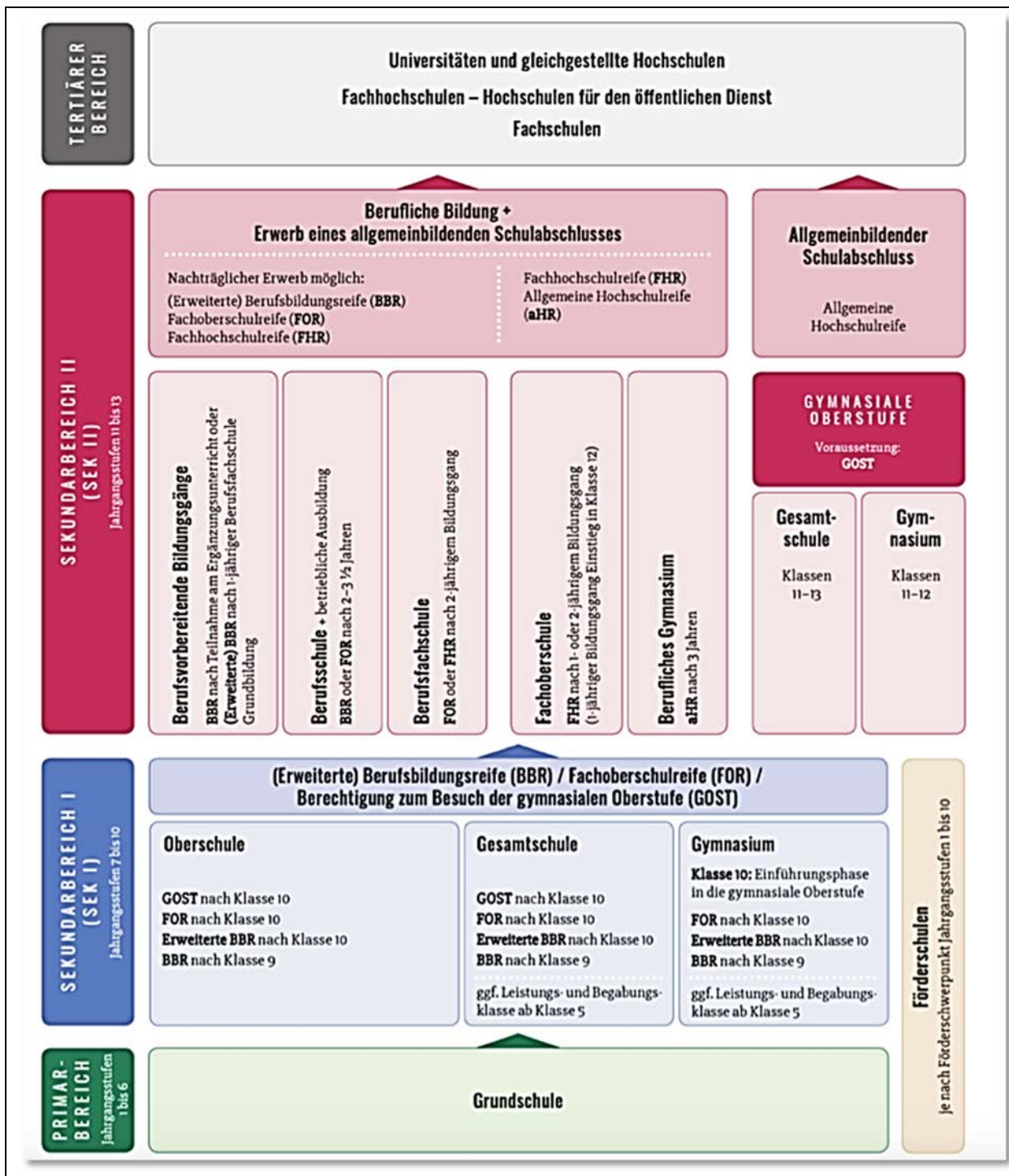
4 Das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg und das Systemumfeld

In diesem Kapitel wird das Berufsschulsystem als Teil des Bildungssystems in Bezug zu seinem Systemumfeld dargestellt. Dies ist eine Voraussetzung für die Analysen der Daten und Abschätzungen über die zukünftigen Entwicklungen. Wichtig dabei ist die Schnittstelle Übergang Schule/Beruf. Hier entscheiden sich die verschiedenen Bildungsströme, sowohl quantitativ als auch hinsichtlich der gewählten beruflichen Richtungen (Berufsorientierung, vgl. Abschnitt 6.8). Im Kontext dieser Untersuchung sind ebenfalls die Schnittstellen zum „Übergangssystem“ und Ausbildungsstellenmarkt zu betrachten. Die Schnittstelle zum Hochschulsystem ist vor allem durch die Hochschulforschung zur Berufsbildung und die Lehrerausbildung gegeben. Sie wird in diesem Kapitel nicht explizit behandelt.

4.1 Die beruflichen Schulen im Bildungssystem

Das Bildungssystem des Landes Brandenburg differenziert sich nach dem Besuch der Grundschule immer weiter aus. Dem Sekundarbereich I mit den Oberschulen, Gesamtschulen und Gymnasien folgt für einen Großteil der Schülerinnen und Schüler ein Übergang in die berufliche Bildung mit der Berufsschule, der Berufsfachschule, der Fachoberschule oder dem beruflichen Gymnasium. Diejenigen, die keinen betrieblichen Ausbildungsplatz erhalten und die vorgenannten Schulformen nicht besuchen, können berufsvorbereitende Bildungsgänge nutzen. Wichtig ist im Sinne der Durchlässigkeit, dass alle Bildungsgänge zu weiteren Abschlüssen führen können und damit auch der Übergang in den tertiären Bereich ermöglicht wird (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 26: Das Bildungssystem des Landes Brandenburg



Quelle: http://www.planet-beruf.de:8080/fileadmin/assets/PDF/Uebersicht_Schulsysteme_Laender/BRA_Schulsystem.pdf, Stand: 7.9.2018

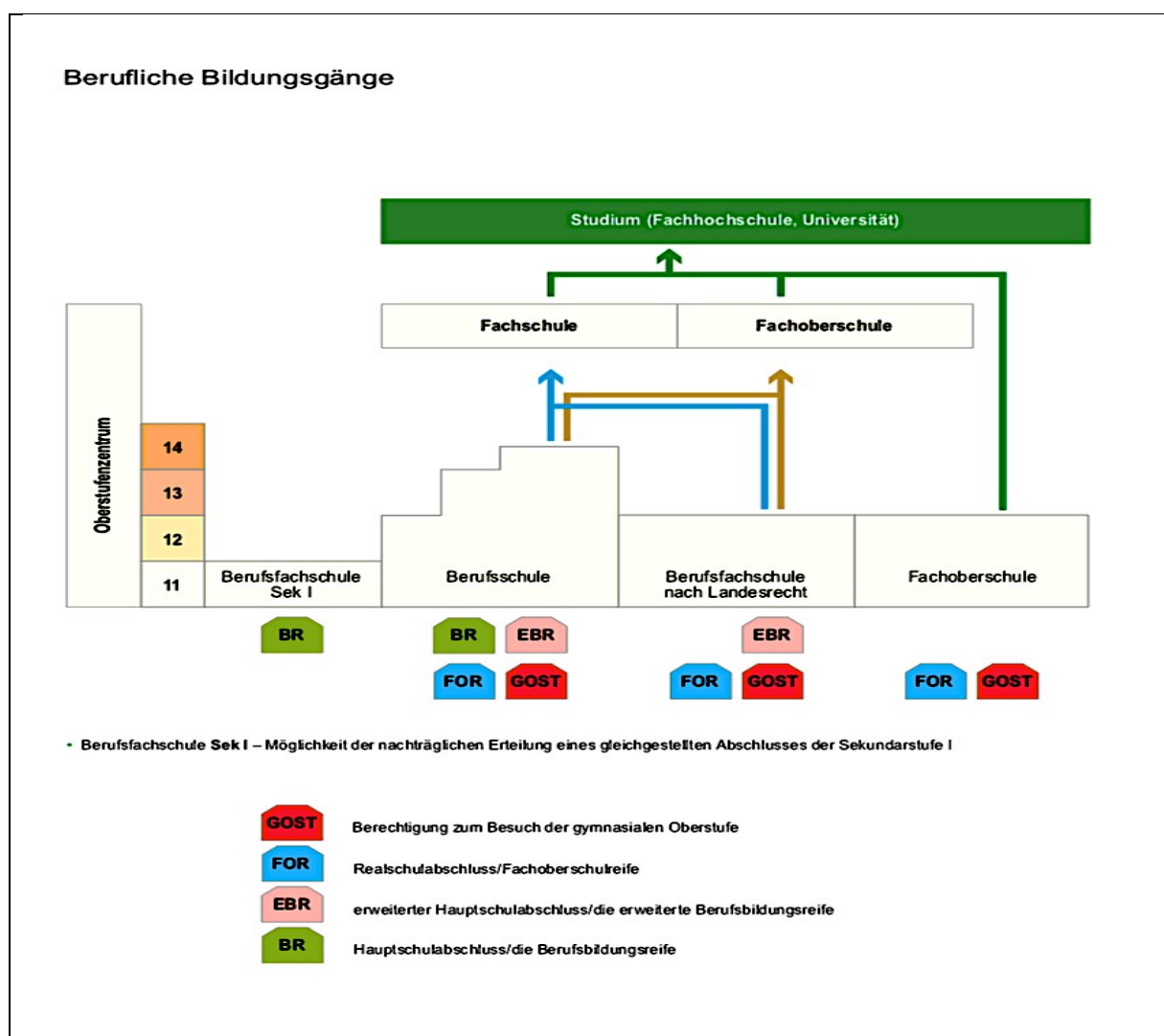
Die beruflichen Schulen sind Teil der Sekundarstufe II des Bildungssystems. „Sie sind damit tragende Säule im Bildungssystem und ermöglichen bildungsbezogene Chancengleichheit für alle. Im Anschluss an die weiterführenden allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I gibt es verschiedene Wege für eine erfolgreiche Ausbildung in den beruflichen Schulen des Landes Brandenburg. In beruflichen Schulen besteht zudem die Möglichkeit, allgemein bildende Abschlüsse vom gleichgestellten Ab-

schluss der Berufsbildungsreife bis zur allgemeine Hochschulreife (Abitur) am Beruflichen Gymnasium zu erwerben.“ (<https://mbjs.brandenburg.de/bildung/berufliche-bildung.html>)

Ein wichtiges berufsbildungspolitisches Ziel für Brandenburg ist die Durchlässigkeit im Bildungssystem (§ 15 Abs. 2 Brandenburgisches Schulgesetz), im Kontext dieser Untersuchung für die eher berufspraktisch orientierten Jugendlichen. Die Verfolgung dieses Ziel ist individuell gesehen verständlich, kann aber im Hinblick auf das auch in dieser Studie relevante Ziel der Fachkräftesicherung (vgl. Abschnitt 8.1) in Konflikt geraten, weil nicht nur quantitativ sondern auch qualitativ Fachkräftepotenziale verloren gehen können.

Die folgende Abbildung zeigt die möglichen Wege über die verschiedenen Bildungsgänge der beruflichen Schulen von allgemeinbildenden Schulen bis hin zum Studium auf.

Abbildung 27: Wege durch die Bildungsgänge der beruflichen Schulen des Landes Brandenburg



Quelle: MBS, 2017b, 3

Die verschiedenen beruflichen Bildungsgänge an den OSZ des Landes Brandenburg werden in Vollzeit und Teilzeit angeboten (vgl. die folgende Tabelle). Im Schuljahr 2017/18 waren von den insgesamt 38.683 SuS der öffentlichen beruflichen Schulen 26.195 (67,8 %) in Teilzeitbildungsgängen und

12.488 (32,2 %) in Vollzeitbildungsgängen. Die durchschnittliche Schülerzahl an den OSZ beträgt 1546. Insgesamt waren 1.939 Lehrkräfte an den OSZ tätig (vgl. dazu Kapitel 5).

Tabelle 11: Schüler/-innen und Lehrkräfte an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg (2017/18)

Schulname	Standort	Schüler/-innen (Schuljahr 2017/18)			Lehrkräfte (30.9.2018)
		Vollzeit	Teilzeit	gesamt	
OSZ I des Landkreises Spree-Neiße	Forst/Lausitz	65	1.020	1.085	41
OSZ Lausitz	Schwarzheide	307	707	1.014	55
OSZ Ostprignitz-Ruppin	Neuruppin	715	1.050	1.765	81
OSZ II des Landkreises Spree-Neiße	Cottbus	114	1.880	1.994	82
OSZ Cottbus	Cottbus	878	660	1.538	102
OSZ Elbe-Elster	Elsterwerda	695	1.356	2.051	103
Europaschule OSZ Oder-Spree	Fürstenwalde/ Spree	922	2.282	3.204	154
OSZ Uckermark	Prenzlau	442	1.057	1.499	65
OSZ Märkisch-Oderland	Strausberg	802	1.054	1.856	115
Konrad Wachsmann OSZ	Frankfurt (Oder)	866	969	1.835	95
OSZ Havelland	Friesack	522	1.169	1.691	85
OSZ Prignitz	Wittenberge	690	774	1.464	79
Georg-Mendheim- OSZ Oberhavel	Zehdenick	875	872	1.747	102
OSZ „Gebrüder Reichstein“	Brandenburg an der Havel	54	907	961	41
OSZ „Alfred Flakowski“	Brandenburg an der Havel	445	405	850	60
OSZ Landkreis Teltow-Fläming	Luckenwalde	772	1.001	1.773	97
OSZ I Technik des Landkreises Potsdam-Mittelmark	Teltow	30	1.346	1.376	44
OSZ Werder des Landkreises Potsdam-Mittelmark	Werder (Havel)	402	1.281	1.683	83
OSZ Dahme-Spreewald	Königs Wuster- hausen	523	773	1.296	75
Eduard-Maurer- OSZ Oberhavel	Hennigsdorf	481	941	1.422	78
OSZ I – Technik	Potsdam	258	810	1.068	46
OSZ 2 Potsdam Wirtschaft und Verwaltung Europaschule	Potsdam	122	1.418	1.540	56
OSZ „Johanna Just“	Potsdam	444	890	1.334	59
OSZ I Barnim	Bernau bei Berlin	657	712	1.369	47
OSZ II Barnim	Eberswalde	407	861	1.268	94
Insgesamt		12.488	26.195	38.683	1.939

Quelle: MBS, 2018, 49f; MBS, 7.11.2018

Das von der Schülerzahl her kleinste OSZ ist das OSZ „Alfred Flakowski“ in Brandenburg an der Havel mit 445 Vollzeit- und 405 Teilzeitschüler/-innen. Das größte OSZ ist das OSZ Oder-Spree in Fürstentum Spree mit 922 Vollzeit- und 2.282 Teilzeitschüler/-innen. Es hat mit 154 die höchste Anzahl an Lehrkräften, während die geringste Anzahl an Lehrkräften mit 41 nicht nur am OSZ „Gebrüder Reichstein“ in Brandenburg an der Havel, sondern auch am OSZ I des Landkreises Spree-Neiße in Forst vorliegt. Dort ist aber auch das Verhältnis Teilzeit- zu Vollzeitschüler/-innen besonders hoch, was generell bei der Bewertung dieser Daten zu beachten ist (vgl. Kapitel 5).

Im zweistufigen Verwaltungsaufbau nimmt das MBS die Oberste Schulaufsicht wahr. Die Schulaufsicht über alle beruflichen Schulen üben die staatlichen Schulämter des Landes Brandenburg als untere Schulaufsicht aus. Die staatlichen Schulämter sind für die folgenden Landkreise/kreisfreie Städte zuständig:

- Staatliches Schulamt Brandenburg an der Havel: Landkreise Potsdam-Mittelmark und Teltow-Fläming sowie die kreisfreien Städte Potsdam und Brandenburg an der Havel
- Staatliches Schulamt Cottbus: Landkreise Dahme-Spreewald, Spree-Neiße, Oberspreewald-Lausitz und Elbe-Elster sowie die kreisfreie Stadt Cottbus
- Staatliches Schulamt Frankfurt (Oder): Landkreise Uckermark, Barnim, Märkisch-Oderland und Oder-Spree sowie die kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder)
- Staatliches Schulamt Neuruppin: Landkreise Prignitz, Ostprignitz-Ruppin, Oberhavel und Havelland (MBS, 2018b).

Die staatlichen Schulämter sind vor allem für die Ausstattung der Schulen mit Lehrerstellen und dem Einsatz der Lehrkräfte zuständig. „Die Leiterin und die Leiter der staatlichen Schulämter sind Dienstvorgesetzte der Lehrkräfte, der Schulleiterinnen und Schulleiter und des sonstigen pädagogischen Personals. Die Schulrätinnen und Schulräte in den staatlichen Schulämtern führen die Fachaufsicht über die Grundschulen, Förderschulen, Gesamtschulen, Gymnasien, Oberschulen, Einrichtungen des Zweiten Bildungswegs, beruflichen Schulen sowie über die Schulen in freier Trägerschaft und beraten die Schulen in pädagogischen und organisatorischen Fragen.“ (<https://mbs.brandenburg.de/wir-ueber-uns/nachgeordnete-behoerden-und-einrichtungen/staatliche-schulaemter-schulaufsicht.html>)

Träger der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg sind die Landkreise und kreisfreien Städte (§§ 99 - 102 BbgSchulG). Sie sind im Rahmen einer pflichtigen Selbstverwaltungsaufgabe für die äußeren Schulangelegenheiten verantwortlich und beschließen die Errichtung, Änderung und Auflösung der Schulen. Sie tragen die Sachkosten. Darüber hinaus nehmen sie Aufgaben der Schulentwicklungsplanung wahr. Die Schulentwicklungspläne und ihre Fortschreibung bedürfen für ihre Wirksamkeit der Genehmigung durch das für Schule zuständige Ministerium (§ 102 Abs. 5 BbgSchulG).

Die Schulträger sind außerdem für einen geordneten Schulbetrieb zuständig. „Oberstufenzentren müssen die für einen geordneten Schulbetrieb erforderliche Anzahl von Vollzeitklassen oder eine entsprechende Anzahl von Teilzeitklassen oder Kursen haben. Die erforderliche Anzahl von Klassen beträgt mindestens 20. Es muss zugleich eine Organisation möglich sein, die den Anforderungen gemäß den § 15 und § 16 Abs. 2 Satz 4 genügt und einen fachlich differenzierten Unterricht gewährleistet.“ (§ 103 Absatz 2 BbgSchulG)

Auf der Basis der Schulentwicklungsplanung werden die Schulbezirke bestimmt. „Für jede Grundschule und für jeden Bildungsgang, in dem die Berufsschulpflicht erfüllt werden kann, wird unter Berücksichtigung der genehmigten Schulentwicklungsplanung der Schulbezirk bestimmt, für den die Schule örtlich zuständig ist. Die Regelungen über die freie Schulwahl in § 8 Abs. 2 Satz 2 und § 8a Satz 6 bleiben unberührt.“ (§ 106 Abs. 1 Brandenburgisches Schulgesetz)

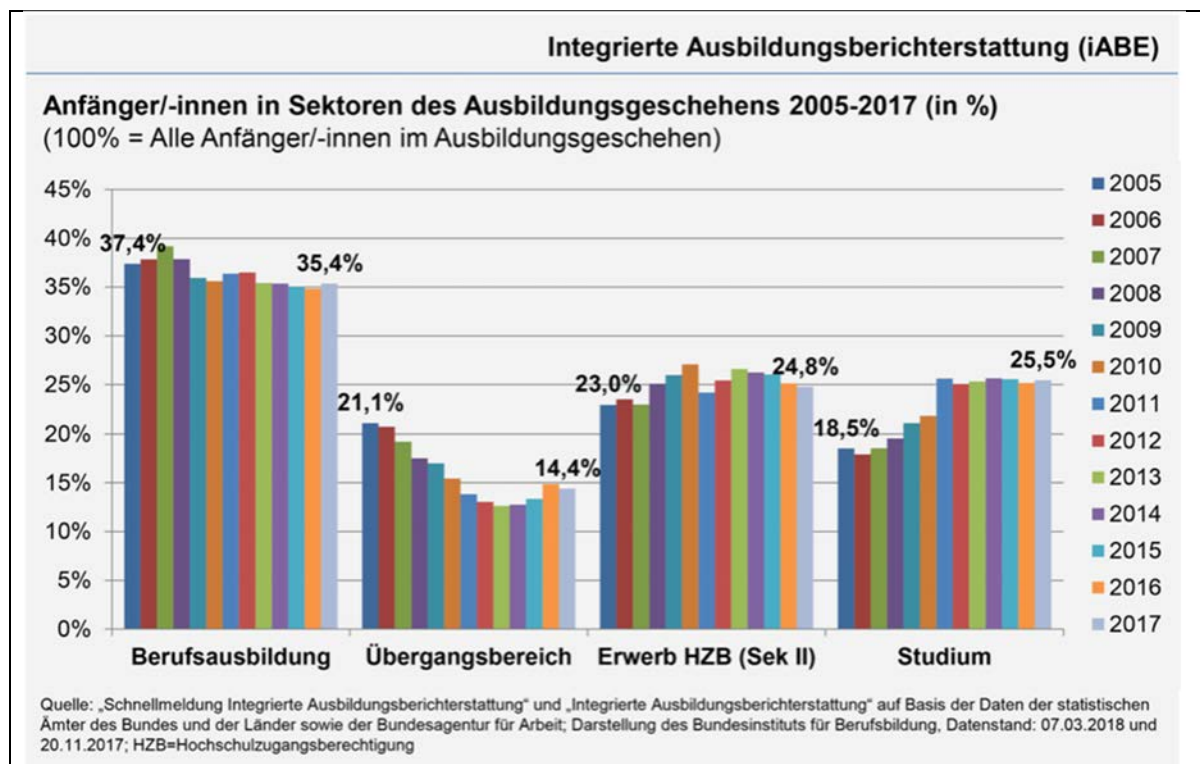
4.2 Die Bildungssektoren im Bildungssystem und ihre Entwicklung

In der sektoralen Betrachtung des Bildungssystems wird zwischen den vier Sektoren Berufsausbildung, Übergangsbereich, Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) und dem Studium unterschieden.

4.2.1 Die Bundesrepublik Deutschland und das Land Brandenburg

Zur Einführung wird ein Blick auf die Entwicklung der Bildungssektoren in Deutschland seit 2005 geworfen, um die gravierenden Verschiebungen insgesamt aufzuzeigen. Die folgende Abbildung zeigt dass der Sektor „Berufsausbildung“ über den gesamten Betrachtungszeitraum hinweg der größte ist. Im Jahr 2017 betrug die Anzahl der Anfänger/-innen 715.857. Der Übergangsbereich hat sich insgesamt verkleinert, stieg aber seit 2013 wieder an und betrug 2017 291.924 Personen. Die Anfängerzahl der SuS zum Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) bewegt sich seit längerer Zeit um die 500.000. Hingegen sind die Anfängerzahlen zum Studium seit 2006 angestiegen und liegen 2017 bei 515.327.

Abbildung 28: Anfänger/-innen in den Bildungssektoren in Deutschland 2005 bis 2017



Quelle: <https://www.bibb.de/iabe>

In der langfristigen Betrachtung haben sich deutschlandweit die Sektoren im Jahr 2017 gegenüber dem Jahr 2005 erheblich zugunsten des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung und des Studiums verschoben (vgl. folgende Tabelle).

Tabelle 12: Veränderung der Anfänger/-innen in den Sektoren 2005 bis 2017 nach Bundesländern in Prozent (Basisjahr 2005)

	Berufsausbildung	Übergangsbereich	Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung	Studium	Wohnbevölkerung (15- bis 24-Jährige)
Deutschland	-3,2	-30,1	10,4	40,7	-9,7
Baden-Württemberg	-3,0	-13,0	34,7	32,7	0,5
Bayern	7,4	-26,8	19,8	52,3	0,3
Berlin	4,3	-24,6	3,8	73,5	-15,0
Brandenburg	-40,8	-50,0	-15,8	13,1	-46,4
Bremen	6,2	4,1	17,7	34,2	1,7
Hamburg	24,3	-54,9	14,9	58,1	0,0
Hessen	-2,7	-39,6	12,5	49,4	2,2
Mecklenburg-Vorpommern	-45,2	-57,9	-8,8	15,2	-49,8
Niedersachsen	3,8	-34,5	7,5	42,5	-0,8
Nordrhein-Westfalen	8,1	-28,3	8,2	50,2	-2,9
Rheinland-Pfalz	9,0	-34,3	26,4	28,8	-4,8
Saarland	29,7	-35,4	-11,7	50,2	-12,5
Sachsen	-35,0	-55,5	-17,3	-1,3	-42,6
Sachsen-Anhalt	-39,6	-49,9	-19,2	8,4	-47,2
Schleswig-Holstein	17,1	-10,1	38,9	45,6	2,1
Thüringen	-40,0	-61,4	-24,2	1,8	-46,8
Ost	-31,9	-49,0	-12,8	23,8	-40,2
West	5,6	-26,9	15,9	45,0	-1,0
1 Bevölkerungsfortschreibung 2005 bis 2016, GENESIS-Online, Datenstand: 31.01.2018					
Quelle: „Integrierte Ausbildungsberichterstattung“ und „Schnellmeldung Integrierte Ausbildungsberichterstattung“, auf Basis der Daten der statistischen Ämter des Bundes und der Länder sowie der Bundesagentur für Arbeit,					
Datenstand: 20.12.2017 und 07.03.2018					BIBB-Datenreport 2018

Quelle: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2018.pdf, 96

Der Rückgang in der Bevölkerungsgruppe der 15- bis 24-Jährigen konnte zum Teil vor allem durch einen Rückgang im Übergangsbereich aufgefangen werden. Prognostisch stellt sich hier die Frage, ob damit dieses mögliche Potenzial für einen verstärkten Facharbeiternachwuchs bereits ausgeschöpft ist. Im Land Brandenburg als einem der Bundesländer mit dem höchsten Rückgang der Bevölkerung

in der betreffenden Altersgruppe (-46,4 %) hat sich der Übergangsbereich quantitativ halbiert, aber der Sektor Berufsausbildung ging um 40,8 Prozent zurück. Zu verzeichnen ist dagegen eine Zunahme der Anfängerzahlen im Studium um 13,1 Prozent.

In einer kurzfristigeren Betrachtung zeigt sich im Land Brandenburg ein relativ starker Zulauf im Schulberufssystem, vor allem im Gesundheits-, Erziehungs- und Sozialwesen, speziell in Ausbildungsberufen Altenpfleger/-in, Erzieher/-in sowie Gesundheits- und Krankenpfleger/-in (https://www.bildungsbericht-berlin-brandenburg.de/pdfs2017/SP_BeruflicheBildung_00_00_DE_2016_BBB.pdf). Im Übergangssystem gibt es seit 2010 wieder einen leichten Anstieg der Zahl der Neuzugänge (2015 gegenüber dem Vorjahr: 4,3 %). Dieser ist auch auf den Anteil derjenigen im Übergangssystem, die eine ausländische Staatsangehörigkeit haben, zurückzuführen (Zuwachs von 2014 zu 2015: 72,6 %).

Für die in dieser Untersuchung einbezogenen Bundesländer (vgl. Abschnitt 8.3) ergeben sich im Vergleich Unterschiede. Mecklenburg-Vorpommern hat eine ähnliche Entwicklung wie Brandenburg genommen. Allerdings ist hier die Zahl der Anfänger/-innen zum Erwerb der Hochschulreife (-8,8 %) erheblich geringer zurückgegangen als in Brandenburg (-15,8 %). In Schleswig-Holstein und Hamburg ist die Wohnbevölkerung nahezu gleich geblieben. Für Hamburg ist deshalb der Rückgang des Übergangsbereichs (-54,9 %) bei gleichzeitiger Zunahme des Sektors „Studium“ (58,1 %) bemerkenswert. Das ist im Flächenland Schleswig-Holstein nicht so ausgeprägt. Hier beträgt der Rückgang im Übergangsbereich nur -10,1 Prozent.

4.2.2 Absolvent/-innen und Abgänger/-innen aus den allgemeinbildenden Schulen

Die beruflichen Schulen des Landes Brandenburg rekrutieren ihre SuS – mit Ausnahme der Fachschulen - aus dem Potenzial der Absolvent/-innen und Abgänger/-innen des allgemeinbildenden Schulsystems. Deren zahlenmäßige Entwicklung und die Übergangsquoten aus den jeweiligen Abschlussarten bestimmen die quantitative Entwicklung der OSZ des Landes. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Absolvent/-innen und Abgänger/-innen der allgemeinbildenden Schulen vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2016/17.

Tabelle 13: Zeitreihe der Absolvent/-innen und Abgänger/-innen der allgemeinbildenden Schulen im Land Brandenburg seit dem Schuljahr 2002/03 nach Abschluss und Schulform

Abschlussart	Schulform	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
ohne Hauptschulabschluss/ohne Berufsbildungsreife	Oberschule				1.091	953	726	588	460	401	417	377	432	548	568	556
	Realschule	138	116	145												
	Gesamtschule	1.207	1.338	1.372	400	318	196	103	64	59	44	67	45	69	68	93
	Gymnasium	33	15	17	22	18	17	22	16	12	12	10	10	9	7	10
	Förderschule	1.646	1.799	1.863	2.042	1.735	1.509	1.225	1.089	939	966	978	975	930	880	905
	Insgesamt	3.024	3.268	3.397	3.555	3.024	2.448	1.938	1.629	1.411	1.439	1.432	1.462	1.556	1.523	1.564
Hauptschulabschluss/ Berufsbildungsreife	Oberschule				905	692	648	610	545	485	459	436	527	539	584	565
	Realschule	106	105	128												
	Gesamtschule	1.063	996	951	270	275	229	108	69	75	79	104	92	71	56	93
	Gymnasium	37	42	36	43	29	29	42	33	37	33	51	40	49	52	49
	Förderschule	170	106	83	97	65	41	26	34	60	83	113	102	65	123	75
	Zweiter Bildungsw..	7	65	37	44	107	101	108	104	119	106	124	103	95	155	104
Insgesamt	1.383	1.314	1.235	1.359	1.168	1.048	894	785	776	760	828	864	819	970	886	
Erweit. Hauptschulabschluss/ Berufsbildungsreife	Oberschule				3.612	2.663	1.787	2.258	1.728	1.637	1.427	1.480	1.462	1.583	1.567	1.523
	Realschule	163	161	167												
	Gesamtschule	5.408	5.184	4.764	1.177	786	621	297	233	254	204	221	216	231	212	269
	Gymnasium	78	55	38	47	20	10	11	17	13	6	8	3	2	8	5
	Förderschule	27	2	6	4	25	6	10	11	16	12	17	14	25	15	18
	Zweiter Bildungsw..	13	28	34	55	46	80	69	58	68	65	91	57	97	65	48
Insgesamt	5.689	5.430	5.009	4.895	3.540	2.504	2.645	2.047	1.988	1.714	1.817	1.752	1.938	1.867	1.863	
Realschulabschluss/ Fachoberschulreife	Oberschule				9.949	7.955	5.237	3.446	3.542	3.407	4.340	4.601	4.742	5.704	5.601	5.083
	Realschule	5.142	5.729	5.610												
	Gesamtschule	8.376	7.935	7.386	2.270	1.902	1.461	1.054	816	773	873	952	989	1.188	1.227	1.212
	Gymnasium	2.073	2.008	1.981	1.454	1.297	1.352	1.013	1.200	878	1.064	1.146	1.271	1.491	1.354	1.286
	Förderschule	67	30	34	27	23	22	13	14	18	12	21	16	27	27	27
	Berufliches Gymna..	382	306	297	368	421	345	268	214	202	224	244	339	322	373	413
Zweiter Bildungsw..	188	262	323	394	550	466	509	538	479	507	432	523	514	404	420	
Insgesamt	16.228	16.270	15.631	14.462	12.148	8.883	6.303	6.324	5.757	7.020	7.396	7.880	9.246	8.986	8.441	
Allgemeine Hochschulreife	Gesamtschule	2.041	2.093	2.029	2.024	2.216	1.902	2.093	1.482	1.017	818	964	939	1.152	1.290	1.345
	Gymnasium	7.857	8.572	8.060	8.527	8.669	8.756	9.582	7.654	5.513	8.498	5.593	5.418	6.235	6.487	7.500
	Förderschule	12	14	11	13	12	15	9	13	8	11	6	1	3	3	
	Berufliches Gymna..	927	1.117	962	983	1.167	1.061	1.128	847	617	503	666	613	754	875	922
	Zweiter Bildungsw..	200	225	201	211	214	223	200	173	151	184	152	136	112	94	97
Insgesamt	11.037	12.021	11.263	11.758	12.278	11.957	13.012	10.169	7.306	10.014	7.381	7.107	8.256	8.749	9.864	
Fachhochschulreife	Zweiter Bildungsw..		35	49		21	42		42		41		42	15	32	
	Insgesamt		35	49		21	42		42		41		42	15	32	
Insgesamt		37.361	38.338	36.584	36.029	32.179	26.882	24.792	20.996	17.238	20.988	18.854	19.107	21.830	22.127	22.618

Quelle: MBS, 19.11.2018

Die Entwicklung der Gesamtzahlen zeigt einen Rückgang von 37.361 im Schuljahr 2002/03 auf 22.618 im Schuljahr 2016/17. Der niedrigste Stand wurde im Schuljahr 2010/11 mit 17.238 SuS erreicht. Die Zahl der SuS ohne Hauptschulabschluss/ohne Berufsbildungsreife hat sich im Betrachtungszeitraum fast halbiert. Ähnliches gilt für die Absolvent/-innen mit Realschulabschluss/Fachoberschulreife. Ein besonders starker Rückgang (von 5.689 auf 1.863) ist bei den Absolvent/-innen mit dem Erweiterten Hauptschulabschluss/Berufsbildungsreife zu verzeichnen, eigentlich einem klassischen Rekrutierungspotenzial für die berufliche Bildung. Ein relativ geringer Rückgang ist bei den Absolvent/-innen mit der allgemeinen Hochschulreife zu verzeichnen (von 11.037 auf 9.864), was für eine zunehmende „Akademisierung“ im Bildungssystem sprechen könnte.

4.3 Die Schnittstelle Übergang Schule/Beruf

Die Schnittstelle des Übergangs von den allgemeinbildenden Schulen in den Beruf bestimmt entscheidend die quantitative Entwicklung, die Bildungslandschaft und die Struktur des Berufsschulsystems im Land Brandenburg. Im allgemeinbildenden Schulsystem werden dazu grundlegend die Daten sowie das Übergangsverhalten über die Berufsorientierung gelegt. Berufsorientierung beginnt – sehr umfassend betrachtet – schon im frühen Jugendalter bis hin zu Umorientierungen (etwa Umschulungen) in späten Berufsphasen. „Sie ist damit eingebunden in den Sozialisierungsprozess und die Lebensplanung eines jeden Individuums in seinem je spezifischen sozialen und regionalen Umfeld. In dem Prozess geht es um die Anpassung der individuellen Möglichkeiten und Wünsche an die realen Angebote der Regelsysteme und der Märkte, speziell des Ausbildungsstellenmarktes.“ (Wordelmann u.a., 2011, 4)

4.3.1 Berufsorientierung

Die Landesregierung hat für Brandenburg ein Konzept zur Stärkung der schulischen Berufsorientierung und den Übergang von der Schule in die Berufsausbildung entwickelt (Landtag Brandenburg, 2015). Das Konzept besteht aus vier Handlungsfeldern mit den entsprechenden Verantwortlichkeiten und der Schaffung von Berufs- und Studienkoordinator/-innen als zentralem Bestandteil eines regionalen Übergangsmagements Schule – Beruf. Interessant sind im Zusammenhang dieser Untersuchung die Handlungsfelder 2 und 4. Das Handlungsfeld 2 „Berufs- und Studienorientierung“ betrifft die Ziele Verbindlichkeiten in der Berufs- und Studienorientierung schaffen und die individuelle Berufswahlkompetenz der Schülerinnen und Schüler stärken. Das Handlungsfeld 4 „Wege nach dem Schulabschluss“ stellt auf die Ziele: Stärkung der dualen Berufsausbildung und der akademischen Ausbildung, insbesondere des dualen Studiums, Stärkung der Durchlässigkeit der aufnehmenden Systeme entsprechend der Fachkräftesituation zukunftsorientiert gestalten ab.

In der „Landesstrategie zur „Berufs- und Studienorientierung im Land Brandenburg““ (MBS, 2016d), wird vor allem auf die „Berufswahlkompetenz“ der SuS und die Aufgaben der Schulen sowie deren Finanzierung abgestellt, um durch eine erfolgreiche Gestaltung den Folgen der demografischen Entwicklung und dem Fachkräftebedarf Rechnung tragen zu können.

Im Folgenden wird zunächst ein Überblick über die Veränderungen im Übergangsverhalten im Zeitablauf (Übergangsquoten) gegeben, um dann auf die Schulabgängerzahlen im Schuljahr 2017/18 einzugehen.

4.3.2 Übergangsverhalten im Zeitablauf

Unter den Zielsetzungen dieser Untersuchung ist der Übergang in die gymnasiale Oberstufe besonders relevant, weil dadurch das Potenzial für den Fachkräftenachwuchs beeinflusst wird. Die Übergangsquoten in die gymnasiale Oberstufe haben sich in den letzten sieben Schuljahren insgesamt um die 56 Prozent eingependelt, bei den Schülerinnen sogar um die 60 Prozent (vgl. die folgende Abbildung).

Tabelle 14: Übergangsquoten in die gymnasiale Oberstufe des Landes Brandenburg in den Schuljahren 2011/12 bis 2017/18

Jahrgang Übergangsquote	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
	insgesamt						
Jahrgang 11 oder 12 des jeweiligen Jahres, die im Vorjahr den Jahrgang 10 besucht haben...	8 533	9 354	10 224	10 602	12 171	11 851	11 307
Jahrgang 10 des jeweiligen Vorjahres.....	15 425	16 818	18 306	18 875	21 493	20 922	20 122
Übergangsquote in Prozent.....	55,6	55,9	56,2	56,2	56,6	56,6	56,2
	weiblich						
Jahrgang 11 oder 12 des jeweiligen Jahres, die im Vorjahr den Jahrgang 10 besucht haben...	4 595	4 942	5 385	5 720	6 619	6 343	5 928
Jahrgang 10 des jeweiligen Vorjahres.....	7 682	8 224	9 056	9 374	10 743	10 323	9 873
Übergangsquote in Prozent.....	60,1	59,5	61,0	61,0	61,6	61,4	60,0

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2018b, 10

Die eigentliche Zunahme der Übergangsquoten in die gymnasiale Oberstufe lag in den Jahren vor dem Schuljahr 2011/2012. Im Schuljahr 2005/06 betrug die Quote noch 44,4 Prozent (m 37,7 %; w 51,1 %) (https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/stat_berichte/2012/SB_B01-01-00_2011j01_BB.pdf).

4.4 Das Übergangssystem als Sektor des Ausbildungsgeschehens

4.4.1 Entwicklung des Übergangssystems

Wie im Kapitel 2 dargestellt, ist der Begriff „Übergangssystem“ leicht irreführend, weil es sich im eigentlichen Sinne nicht um ein System, sondern um eine ganze Reihe von Maßnahmen unterhalb der Schwelle zur regulären Berufsausbildung nach BBiG/HwO handelt. Deren Ziel ist es aber, den Übergang in eine solche Ausbildung für die betroffenen benachteiligten Jugendlichen oder auch Jugendlichen mit schlechten Startchancen herbeizuführen, egal ob die Begriffe „System“, „Übergangssektor“ oder „Übergangsbereich“ benutzt werden. „Für „Jugendliche mit schlechteren Startchancen“ bezieht sich die Berufsorientierung vor allem auf den Übergang von der allgemeinbildenden Schule in die Berufsausbildung und eine sich anschließende Berufsarbeit. Dieser Übergang wird in Deutschland als „Marktinklusio“ bezeichnet. Er ist gekennzeichnet durch eine prägnante und rapide Bruchstelle zwischen dem Regelsystem der Schulen und dem offenen, wettbewerbsorientierten Ausbildungssystem.“ (Wordelmann u.a., 2011, 4)

Im Jahr 2005 wurde durch die Bundesagentur für Arbeit ein eigenständiges Übergangssystem im engeren Sinn etabliert. Seitdem wird hinsichtlich der Förderung von Benachteiligten nicht mehr von einem Provisorium gesprochen. Das zeigt sich auch daran, dass das Übergangssystem gelegentlich als Teilsystem der Berufsbildung verstanden wird.

Die von der Bertelsmann Stiftung im Jahr 2009 ins Leben gerufene Initiative „Übergänge mit System“ versuchte den Übergangssektor so umzugestalten, dass eine größtmögliche Zahl von Jugendlichen zu einem qualifizierten Ausbildungsplatz geführt werden könnte (Christe, 2013, 66f). Entsprechend wurden 2011 ein Reformkonzept vorgestellt, durch das die Mängel des „Maßnahmschungels“ beseitigt werden und die Jugendlichen ohne große Zeitverluste in Ausbildung und Beruf geführt werden sollten.

Im Juni 2011 schließlich hat die KMK die Reform des Übergangssystems zu einer bildungspolitischen Priorität erklärt. „Es sollen zukünftig der Leistungsstand von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund auf den Gesamtdurchschnitt aller Schülerinnen und Schüler angehoben sowie die Quote von Schulabgängern und -abgängerinnen ohne Abschluss und die Quote junger Erwachsener ohne abgeschlossene Berufsausbildung halbiert werden. Für die Erreichung dieser Reformziele sieht die KMK den Abbau von Hemmnissen für Bildungszugänge und die verbesserte Gestaltung des Übergangs von der Schule in Ausbildung als entscheidend an. Warteschleifen sollen beseitigt und die Angebote des Übergangssystems so weiterentwickelt werden, dass alle Jugendlichen eine verlässliche Berufsperspektive bekommen, auch jene, die auf Anhieb kein Ausbildungsplatzangebot erhalten.“ (Christe, 2013, 66f) Künftig sollte es für die betroffenen Jugendlichen nur noch zwei Wege in eine Berufsausbildung geben. Für ausbildungsreife Jugendliche, die keinen Ausbildungsplatz gefunden haben, sollten öffentlich geförderte, betriebsnahe Ausbildungsplätze, z.B. an Berufsbildenden Schulen oder bei Bildungsträgern, in anerkannten Ausbildungsberufen zur Verfügung gestellt werden. Jugendliche, die als noch nicht ausbildungsreif angesehen werden, sollten mit individuellen Fördermaßnahmen schnellstmöglich zur Ausbildungsreife geführt werden.

Bei den Schülerinnen und Schülern steht die Möglichkeit des Erwerbs eines ersten oder erweiternden Schulabschlusses im Vordergrund, um für den Arbeits- und Ausbildungsmarkt attraktiv zu sein. Die Jugendlichen bewerten die Teilnahme am Übergangssystem überwiegend positiv, vor allem hinsichtlich der persönlichen Entwicklung (vgl. Krone, 2010, 23f).

4.4.2 Übergangsmanagement

Die rechtlichen Grundlagen für die Bildungsmaßnahmen bilden die Paragraphen des Sozialgesetzbuches III (SGB). Die Agenturen für Arbeit konzipieren Maßnahmen und setzen die ausführenden Organe (i.d.R. die beruflichen Schulen in Kooperation mit Bildungsdienstleistern) ein (vgl. §§ 33,34 SGB III). Ziel der Maßnahmen ist grundsätzlich die berufliche Eingliederung in Ausbildung und/oder Erwerbsarbeit. Hervorzuheben ist, dass neben der beruflichen Orientierung innerhalb dieser Maßnahmen auch zusätzlich allgemeinbildende Fächer Einzug erhalten, welche den Jugendlichen das Nachholen eines Schulabschlusses ermöglichen (vgl. §§ 51, 53 SGB III). Dieses wirkt sich auf die Struktur der benötigten Lehrkräfte aus.

Gründe, warum eine Ausbildungsaufnahme bisher nicht erfolgt ist, liegen häufig „in der Person“. Im Fachkonzept der Bundesagentur für Arbeit wird die Zielgruppe näher beschrieben. So zählen vor allem Jugendliche hinzu, deren Ausbildungsreife und/oder Berufseignung aktuell noch nicht vorliegt, sowie junge Menschen, deren persönliche Fähigkeiten aktuell nicht mit dem Anforderungsprofil des jeweiligen Ausbildungsberufes übereinstimmen. Unter diese Beschreibungen werden auch Jugendliche mit Förderbedarf gefasst, wobei der Förderbedarf sowohl persönlich (bspw. Lernbeeinträchtigung) als auch sozial (bspw. familiäre Problematiken) ausgestaltet sein kann (vgl. BA 2012, 2f). Knapp

50 Prozent der Jugendlichen im Übergangssystem könnten zur zweiten benannten Gruppe gehören (Bosch 2010, 43). Die jungen Erwachsenen ohne Schulabschluss münden vorwiegend ins BVJ und in Maßnahmen ein, in denen der Erwerb eines Schulabschlusses möglich ist. Die größten Anteile im BGJ und in Maßnahmen, in denen der Fokus auf der Vermittlung beruflicher Grundkenntnisse liegt, machen die Neuzugänge mit Berufsreife (Hauptschulabschluss) aus, selten sind Neuzugänge mit höheren Schulabschlüssen in diesen Bereichen anzutreffen, die Altersstruktur der Jugendlichen bezieht sich zum Großteil auf 16- bis 18-Jährige (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, 104f; BIBB, 2016, 245f). Je nach angebotener Maßnahme sind unterschiedliche Akteure involviert. Die berufsbildenden Schulen sind als Hauptakteure bei der Durchführung von BVJ und BGJ zu nennen (vgl. Euler/Severing 2006, 71f).

Die Landesregierung Brandenburg hat konzeptionelle Maßnahmen zur Optimierung des Übergangsverhaltens entwickelt. Das betrifft zum einen die Landesstrategie zur Berufs- und Studienorientierung zur Umsetzung einer individuellen, systematischen und praxisorientierten Berufs- und Studienorientierung an Schulen im Land Brandenburg (MBS, 2016d) und zum anderen das Konzept Übergang Schule – Beruf (Landtag Brandenburg, 2015). In dem Konzept wird ein umfassendes Übergangmanagement entwickelt, auch weil es nach wie vor Regionen gäbe, in denen die Nachfrage nach betrieblichen Ausbildungsplätzen nicht gedeckt werden kann. „Ein gelungenes Übergangmanagement muss sich am Bedarf und den biografischen Übergangsverläufen seiner Zielgruppen orientieren. Eine Ausrichtung der Infrastruktur zur Unterstützung von Übergängen auf die individuellen Übergangsherausforderungen, denen die Jugendlichen begegnen, erfordert aber ein Wissen um die Bedürfnisse der Jugendlichen und großes, lokales Detailwissen zur Abstimmung von Angeboten auf die vorliegenden Bedarfe. Dieses Wissen ist nur auf regionaler Ebene vorhanden. Entsprechend sind die Akteure am Übergang vor dem Hintergrund bestehender Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten in der Region zu beteiligen.“ (ebenda, 6)

Mit der Umkehrung der Angebots-/Nachfragesituation auf dem Ausbildungsstellenmarkt stellt sich zunehmend die Aufgabe, möglichst viele Jugendliche direkt in eine anerkannte Berufsausbildung zu bringen, auch um mögliche Potenziale für den Fachkräftenachwuchs ausschöpfen zu können. Im Folgenden werden die quantitativen Entwicklungen dargestellt.

4.4.3 Das Übergangssystem im Land Brandenburg

Die Entwicklung des Übergangssystems im Land Brandenburg hat eine lange Phase mit hohen Zahlen aufgrund des Ausbildungsplatzmangels hinter sich. Nach einem quantitativen Rückgang im Jahr 2015 ist wieder ein leichter Anstieg vorhanden. „Sowohl in Berlin als auch in Brandenburg verzeichnet das Übergangssystem seit 2010 erstmals wieder einen leichten Anstieg der Zahl der Neuzugänge (2015 gegenüber dem Vorjahr: 3,3 % BE bzw. 4,3 % BB). Das Übergangssystem dient vielen, insbesondere weniger gut qualifizierten Ausbildungswilligen als ‚Warteschleife‘ mit Weiterqualifizierungsmöglichkeit, in dem beispielsweise Schulabschlüsse nachgeholt oder erste berufspraktische Erfahrungen gesammelt werden können. Deutlich gestiegen ist der Anteil derjenigen im Übergangssystem, die eine ausländische Staatsangehörigkeit haben (Zuwachs von 2014 zu 2015: 24,3 % BE bzw. 72,6 % BB).“ (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2017, 7) Die Daten aus dem Jahr 2015 zeigen für das Land Brandenburg, dass vor allem männliche Jugendliche ohne Schulabschluss in das Übergangssystem eintreten. In Berlin überwiegt die Zahl der Schülerinnen ohne Schulabschluss die der Schüler erheblich (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 15: Neuzugänge im Übergangssystem 2015 nach Geschlecht und schulischer Vorbildung in Berlin und Brandenburg

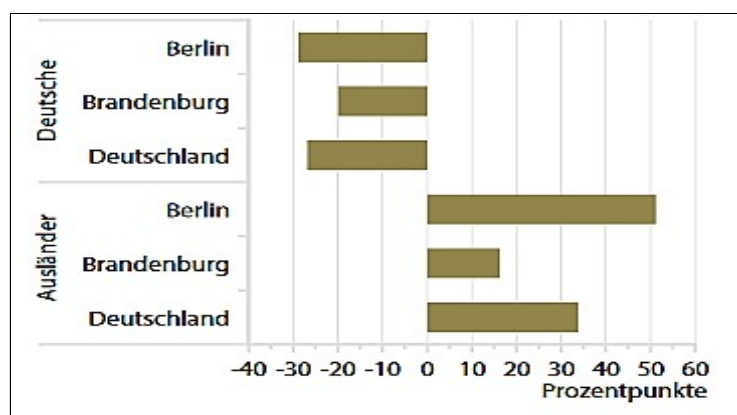
Geschlecht	Insgesamt	Davon						
		ohne Schulabschluss	Berufsbildungsreife ¹	mittlerer Schulabschluss ¹	Fachhochschulreife	allgemeine Hochschulreife	Sonstiges	ohne Angabe
Berlin								
Ingesamt	7 491	3 105	3 462	888	16	11	–	9
männlich	2 820	1 024	1 433	349	4	7	–	3
weiblich	4 671	2 081	2 029	539	12	4	–	6
Brandenburg								
Ingesamt	4 607	2 456	1 449	620	34	23	2	23
männlich	2 832	1 537	905	339	25	13	–	13
weiblich	1 775	919	544	281	9	10	2	10

1) einschl. gleichwertiger Abschlüsse
Quelle: Integrierte Ausbildungsberichterstattung (IABE)

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2017, 33

Im Vergleich zum Jahr 2010 ist aber vor allem die prozentuale Zunahme von Ausländern im Übergangssystem zu verzeichnen, bei gleichzeitigem Rückgang der Deutschen (vgl. die folgende Abbildung). Im Vergleich zu Berlin und Deutschland ist dieser Befund allerdings im Land Brandenburg geringer.

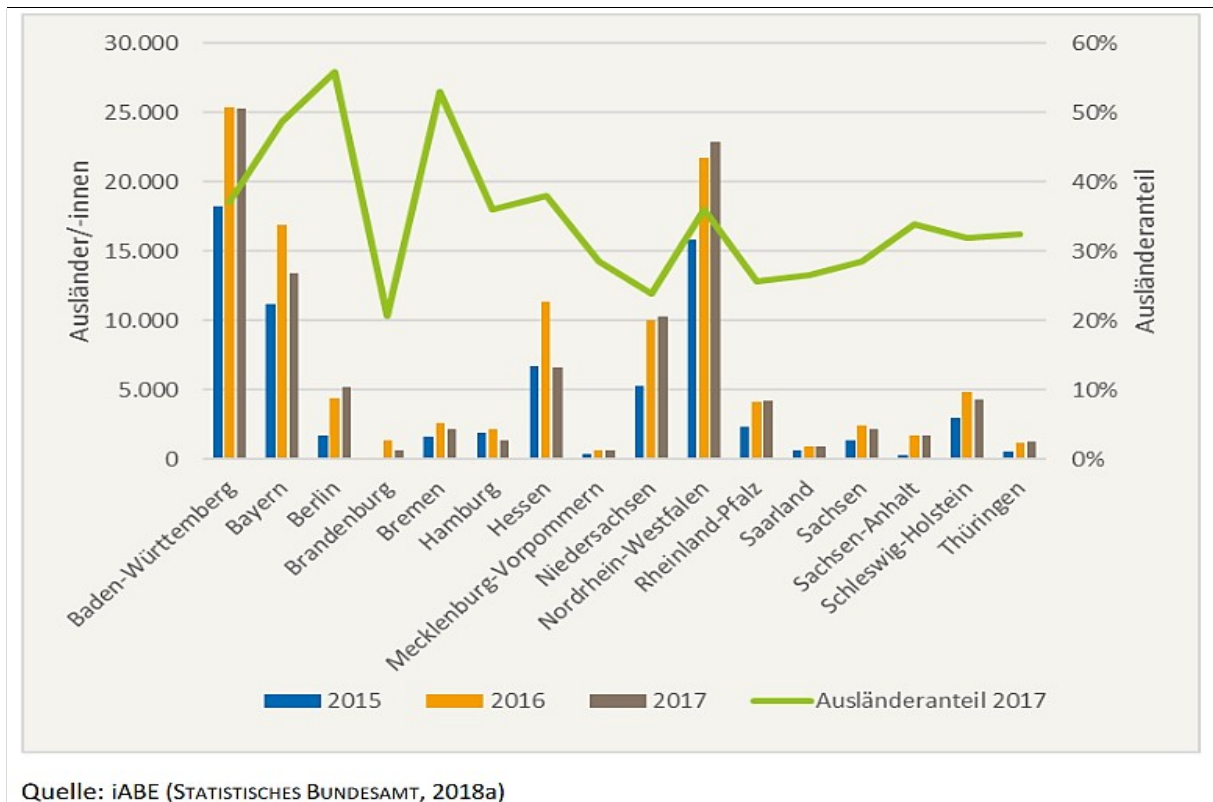
Abbildung 29: Veränderung der Neuzugänge im Übergangsbereich zwischen 2010 und 2015 nach Staatsangehörigkeit in Berlin und Brandenburg in Prozent



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2017, 32

Die vergleichsweise geringe Bedeutung des Ausländeranteils am Übergangssektor im Land Brandenburg zeigt die folgende Abbildung mit den neueren Zahlen von 2015 bis 2017. Der Ausländeranteil im Übergangsbereich betrug in Brandenburg 21 Prozent. Im Bundesdurchschnitt lag er bei 35 Prozent und war in Berlin mit 56 Prozent am höchsten.

Abbildung 30: Entwicklung der Zahl und des Anteils der ausländischen Anfänger/-innen im Übergangsbereich von 2015 bis 2017



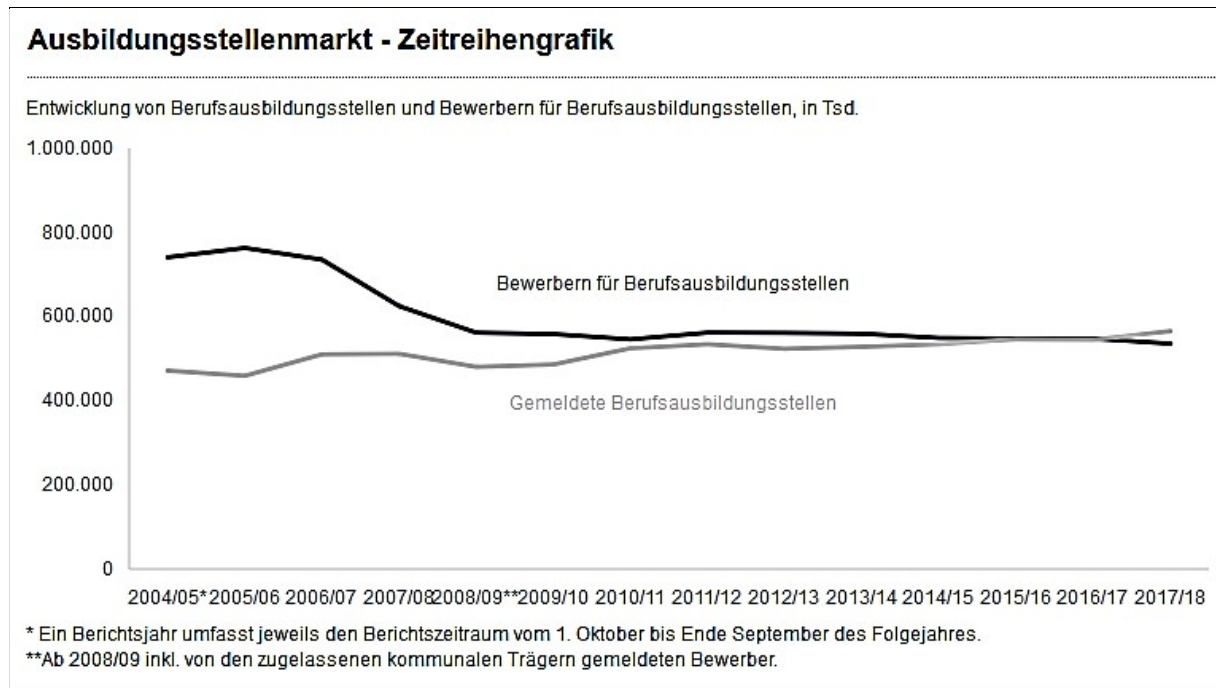
Betrachtet man die absoluten Zahlen, so liegt Brandenburg im unteren Bereich, vergleichbar mit Mecklenburg-Vorpommern, dem Saarland und Thüringen. In den letzten Jahren ist das Übergangssystem auch durch die Zunahme der Zahl der Geflüchteten geprägt. Dem wurde an den beruflichen Schulen des Landes Brandenburg durch den Bildungsgang Berufliche Grundbildung Plus Rechnung getragen (vgl. dazu Kapitel 5). Einen ersten Überblick über die beruflichen Bildungschancen dieser Gruppe gibt die Untersuchung von Kroll/Uhly auf der Basis der Berufsbildungsstatistik (Kroll/Uhly, 2018).

4.5 Berufsausbildung und Ausbildungsstellenmarkt

4.5.1 Der Ausbildungsstellenmarkt in Deutschland

Die generelle Situation auf dem Ausbildungsstellenmarkt in Deutschland hat sich insgesamt betrachtet in den letzten Jahren vor allem wegen des Rückgangs der Bewerberzahlen entspannt (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 31: Entwicklung des Ausbildungsstellenmarktes in Deutschland 2004/05 bis 2017/18



Quelle: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Themen/Ausbildungsstellenmarkt/Ausbildungsstellenmarkt-Nav.html>

In den letzten drei Berichtsjahren gab es eine zunehmende Zahl von unbesetzten Berufsausbildungsstellen. Im Schuljahr 2017/18 lag sie bundesweit bei knapp 58.000 (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 16: Eckwerte des Ausbildungsstellenmarktes in Deutschland 2015/16 bis 2017/18

Ausbildungsstellenmarkt - Aktuelle Eckwerte im Berichtsjahr 2017/2018 - Stand: September 2018

Ausgewählte Merkmale	2017/18	2016/17	2015/16
Gemeldete Bewerber für Berufsausbildungsstellen seit Beginn des Berichtsjahres *	535.623	547.824	547.728
Versorgte Bewerber	511.083	524.112	527.178
Unversorgte Bewerber	24.540	23.712	20.550
Gemeldete Berufsausbildungsstellen seit Beginn des Berichtsjahres *	565.342	544.907	546.093
Bestand an unbesetzten Berufsausbildungsstellen	57.656	48.984	43.561

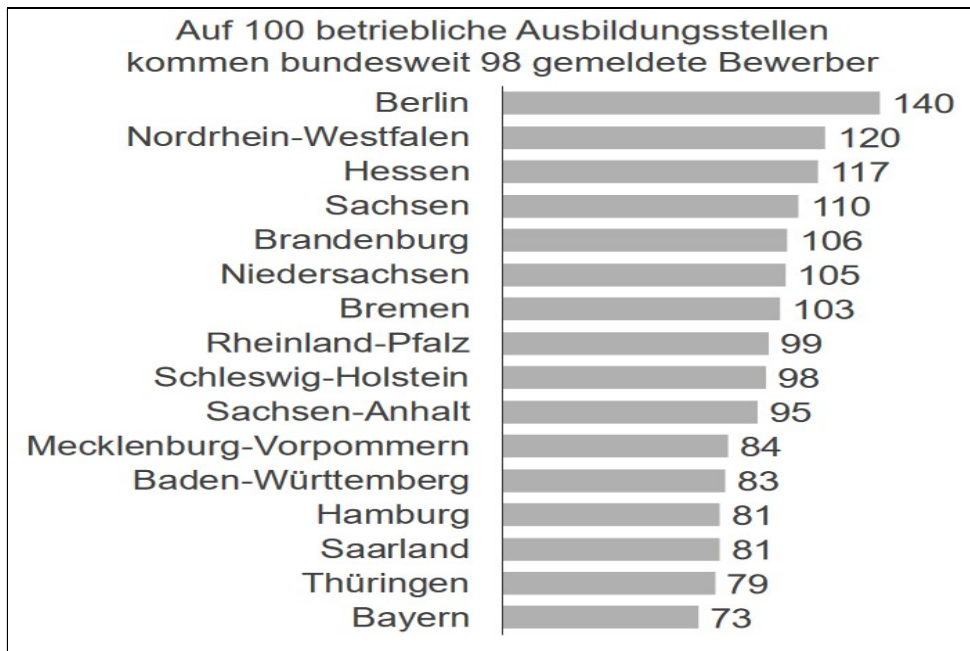
*) Berichtsjahr= 1. Oktober bis 30. September des Folgejahres

Quelle: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Themen/Ausbildungsstellenmarkt/Ausbildungsstellenmarkt-Nav.html>

Allerdings ist der Ausbildungsstellenmarkt zum einen durch Passungsprobleme zwischen den Berufswünschen der Jugendlichen und zum anderen durch regionale Unterschiede gekennzeichnet. Die folgende Tabelle zeigt, dass die Situation im Land Brandenburg bei 106 gemeldete Bewerber/-innen

auf 100 betriebliche Ausbildungsstellen schlechter ist als im Bundesdurchschnitt (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 17: Bewerber-Stellen-Relation Oktober 2017 bis September 2018 in den Bundesländern

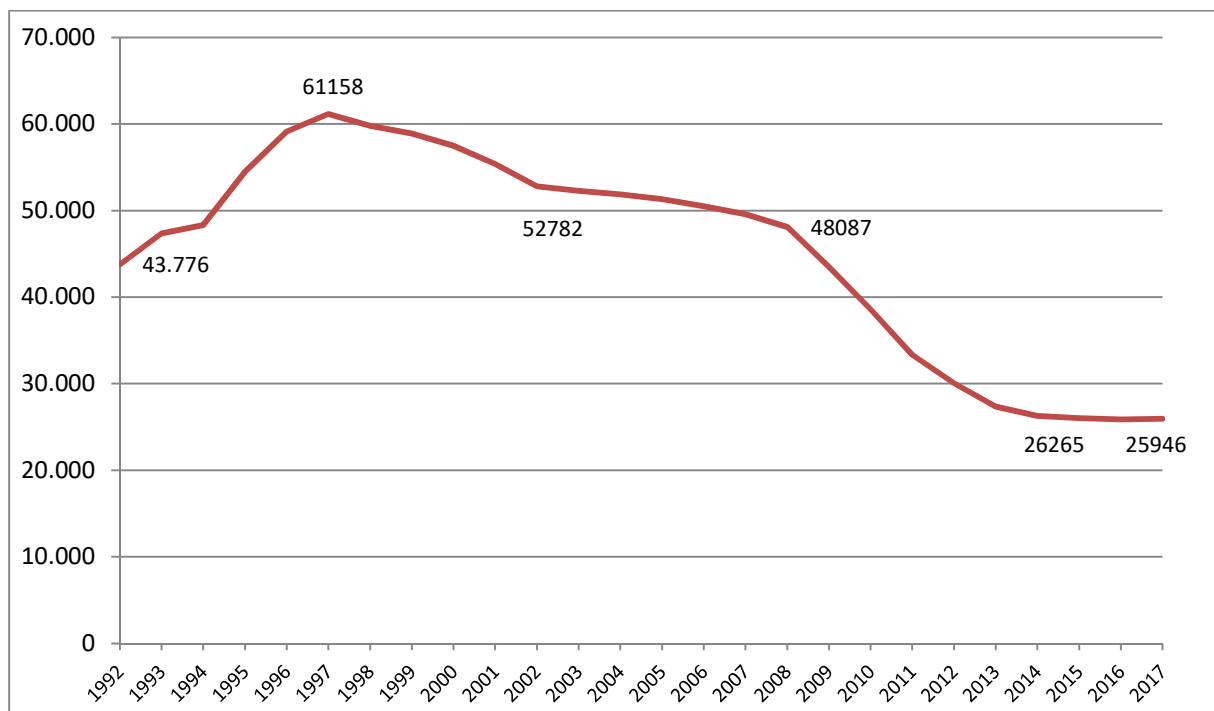


Quelle: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Ausbildungsmarkt/generische-Publikationen/AM-kompakt-Ausbildungsmarkt-Abbildungen.pdf>

4.5.2 Berufsausbildung im Land Brandenburg

Die öffentlichen Schulen im Land Brandenburg sind als dualer Partner in der Berufsausbildung stark von den Entwicklungen auf dem Ausbildungsstellenmarkt abhängig. Diese Schnittstelle wird wiederum auch durch Veränderungen in der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung sowie im Berufswahlverhalten der Jugendlichen beeinflusst. Die Verhältnisse auf dem Ausbildungsstellenmarkt bestimmen quantitativ und qualitativ die Bildungslandschaft an den beruflichen Schulen, insbesondere Anzahl und Struktur der Schülerzahlen im Bildungsgang Berufsschule. Sie haben insofern auch Einfluss auf die anderen Bildungsgänge, die zumindest teilweise eine Ersatzfunktion wahrnehmen können, wie etwa in Zeiten des Ausbildungsplatzmangels. Der Verlauf der Zahl der Auszubildenden im Land Brandenburg ähnelt dem Verlauf der Schülerzahlen an den OSZ (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 32: Anzahl der Auszubildenden im Land Brandenburg von 1992 bis 2017



Quelle: MBS, 2018, <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/BasisZeitreiheGrafik/Basis-Berufsbildung.asp?Ptyp=300&Sageb=21002&creg=BBB&anzwer=6>, eigene Darstellung

Ende September 2018 zeigt sich erneut ein Überhang der bei den Brandenburger Arbeitsagenturen gemeldeten Ausbildungsplätze. „Von Oktober 2017 bis Ende September 2018 hatten sich insgesamt 14.669 Jugendliche bei den Brandenburger Arbeitsagenturen und Jugendberufsagenturen gemeldet, die einen Ausbildungsplatz suchten. Das waren 148 junge Bewerberinnen und Bewerber mehr als im letzten Jahr. Darunter waren auch 756 junge Geflüchtete, die als Bewerber die Voraussetzungen für eine duale Ausbildung erfüllen. Die Zahl der betrieblichen Ausbildungsstellen ging leicht um 28 auf 13.828 zurück. Ende September 2018 hatten 1.192 Jugendliche noch keinen Ausbildungsplatz, 23 mehr als 2017. Gleichzeitig waren 1.865 betriebliche Ausbildungsstellen noch unbesetzt, das waren 176 mehr als im September 2017.“ (<https://masgf.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.613493.de>) Die Zahl der unbesetzten Ausbildungsstellen hat seit 2009 (Anzahl 542) ständig zugenommen. Ende September 2017 betrug sie 1.689.

Der Ausbildungsstellenmarkt im Land Brandenburg muss allerdings als eine gemeinsame Ausbildungsstellenmarktregion Berlin Brandenburg betrachtet werden. „Dabei bildet die Metropole Berlin das Zentrum dieser Region. Es ist umgeben von acht Brandenburger Landkreisen (Oberhavel, Barnim, Märkisch-Oderland, Oder-Spree, Dahme-Spreewald, Teltow-Fläming, Potsdam-Mittelmark, und Havelland), die sternförmig um die Bundeshauptstadt verteilt liegen. Daneben gibt es im Norden und Süden die peripheren Landkreise Prignitz, Ostprignitz-Ruppin und Uckermark sowie Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz und Spree-Neiße, die eine deutlich größere räumliche Distanz zu Berlin aufweisen. Die vier kreisfreien Städte Brandenburg an der Havel, Cottbus, Frankfurt (Oder) und Potsdam bilden jeweils eigenständige regionale Ausbildungszentren mit überregionaler Bedeutung für die Lehrstellenversorgung der Jugendlichen in der gesamten Region.“ (Carstensen/Seibert/Wiethölter, 2017, 10)

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge sowie die Situation am Ausbildungsstellenmarkt Ende September 2017, aufgegliedert nach den Arbeitsamtsbezirken des Landes Brandenburg.

Tabelle 18: Ausbildungsmarkt 2017 in den Arbeitsamtsbezirken des Landes Brandenburg

Arbeitsamtsbezirk Land	BIBB-Erhebung zum 30. September 2017			Ausbildungsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA)								
	darunter			Gemeldete Berufsausbildungsstellen	darunter		darunter			darunter		
	Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge	ohne überw. öffentl. Finanzierung („betrieblich“)	mit überw. öffentl. Finanzierung („außerbetrieblich“)		Ende September noch unbesetzte Berufsausbildungsstellen	Gemeldete Bewerber/-innen für Berufsausbildungsstellen	Bewerber/-innen, die in eine Berufsausbildungsstelle einmündeten		Summe der Bewerber/-innen, die Ende September noch weiter suchten		mit einer Alternative zum 30.09. ohne Alternative („Unversorgte“)	
	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	in %	absolut	absolut	
Berlin	16.122	15.459	663	17.512	1.197	20.816	7.970	38,3	3.144	15,1	796	2.348
Cottbus	2.664	2.553	111	3.872	438	3.625	1.898	52,4	456	12,6	189	267
Eberswalde	1.125	1.035	87	1.333	73	2.098	1.142	54,4	316	15,1	119	197
Frankfurt (Oder)	1.644	1.500	144	2.357	200	2.708	1.384	51,1	267	9,9	172	95
Neuruppin	2.034	1.929	105	2.662	339	2.907	1.467	50,5	390	13,4	219	171
Potsdam	2.964	2.742	222	4.108	639	3.183	1.497	47,0	596	18,7	157	439
Brandenburg	10.431	9.759	672	14.332	1.689	14.521	7.388	50,9	2.025	13,9	856	1.169

Quelle: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/datenreport_internettabellen_2018.pdf, 14

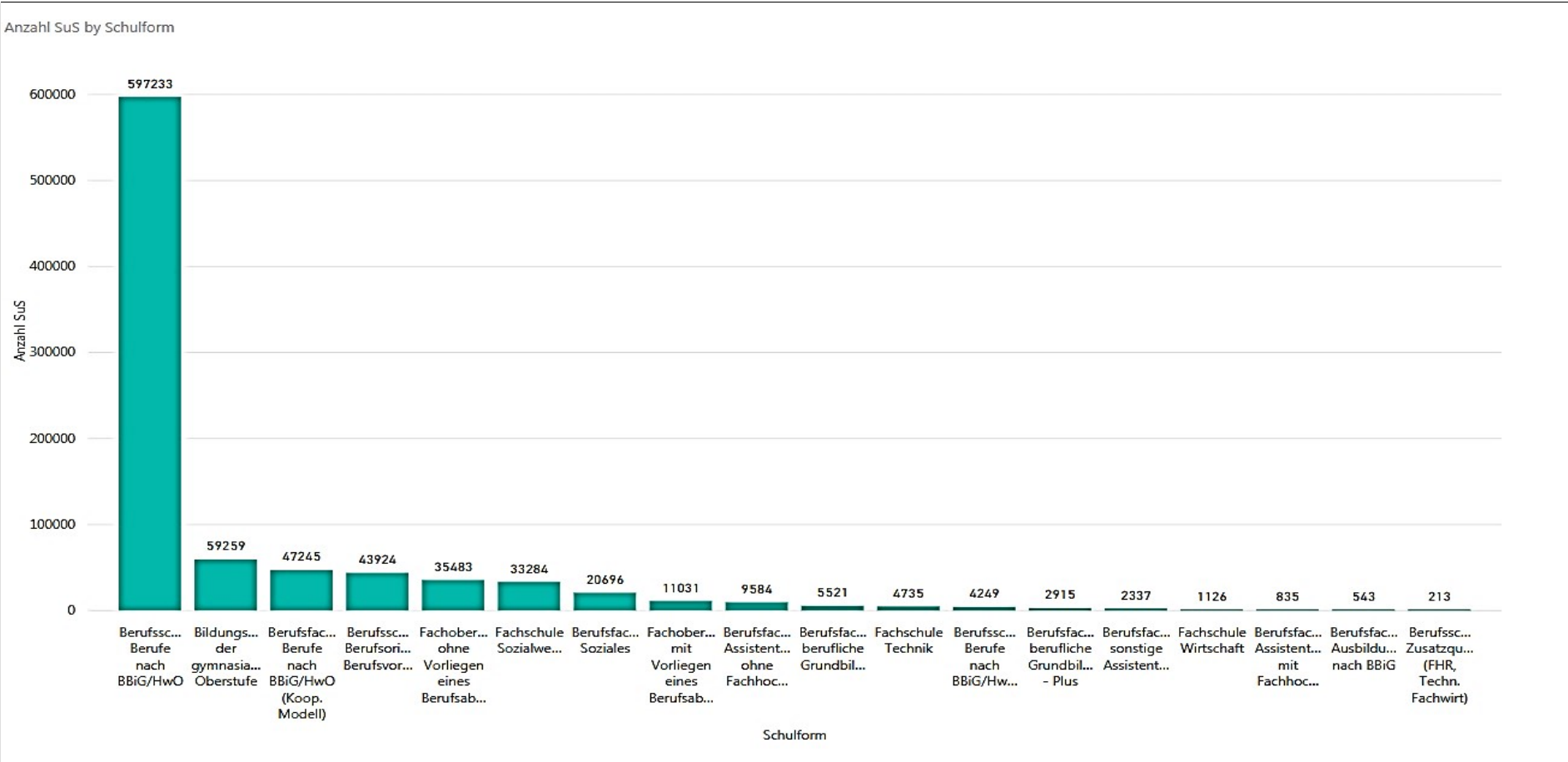
Auffallend ist, dass im Arbeitsamtsbezirk Potsdam die Einmündungsquote mit 47,0 Prozent am geringsten und die Quote der Bewerber/-innen, die Ende September noch weiter nach einem Ausbildungsplatz suchten mit 18,7 Prozent am höchsten ist. In Berlin stellt sich die Situation insgesamt noch schlechter dar. Ende September 2017 lag die Einmündungsquote nur bei 38,3 Prozent.

4.6 Die Bedeutung der Schnittstellen allgemeinbildende Schulen und Ausbildungsstellenmarkt für das Berufsschulsystem

Die systemische Betrachtung macht die Rolle der beruflichen Schulen im Bildungssystem des Landes Brandenburg, aber auch in Bezug auf das Umfeld deutlich. Im Kontext des gesamten Bildungssystems ist sie durch ihre enge Verknüpfung mit dem allgemeinbildenden Schulsystem gekennzeichnet. Strukturell bedeutet das beispielsweise, dass der Ausbau von Gesamtschulen mit einer gymnasialen Oberstufe unmittelbare Auswirkungen auf den Bildungsgang berufliches Gymnasium an den OSZ und umgekehrt hat. Aus den allgemeinbildenden Schulen werden auf der Basis der Berufsorientierung und des Berufswahlverhaltens vor allem eher berufspraktisch orientierte Jugendliche „rekrutiert“. Dabei sind die beruflichen Schulen in hohem Maße von dem Ausbildungsverhalten der Betriebe und damit von der Situation auf dem Ausbildungsstellenmarkt abhängig.

Die Auszubildenden des dualen Systems haben nicht nur eine zunehmend größere Bedeutung für die Sicherung des Fachkräftebedarfs in den einzelnen Regionen, sie sind auch rein quantitativ das Kerngeschäft der beruflichen Schulen im Land Brandenburg. Die folgende Abbildung mit den Gesamtzahlen der SuS in den Bildungsgängen der OSZ des Landes Brandenburg von den Schuljahren 2002/03 bis 2017/18 macht dieses deutlich.

Abbildung 33: Schülerzahlen in den Bildungsgängen der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg insgesamt (2002/03 bis 2017/18)



Quelle: MBJS, 2018, eigene Berechnungen

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der SuS auf die einzelnen Bildungsgänge der OSZ im Land Brandenburg im Schuljahr 2017/18.

Tabelle 19: Schülerverteilung nach Bildungsgängen an den OSZ im Land Brandenburg 2017/18

Bildungsgang			Gesamtzuschülerzahlen / in %	
Berufliches Gymnasium	Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	VZ	4.362 / 11,3 %	
Berufsschule				
	Berufe nach BBiG/HwO	TZ	23.865	
		zusammen	23.865 / 61,7 %	
	Berufe nach BBiG/HwO FH-Reife doppeltqualifizierend	TZ	203	
		zusammen	203	
	Berufsorientierung Berufsvorbereitung/BvB	TZ	1.392	
		zusammen	1.392	
	zusammen		25.460 / 65,8 %	
Berufsfachschule				
	Berufliche Grundbildung	VZ	425	
		zusammen	425	
	Berufliche Grundbildung-Plus	VZ	1.619	
		zusammen	1.619	
	Sonstige Assistentenberufe	VZ	201	
		zusammen	201	
	Soziales	VZ	1.380	
		zusammen	1.380	
	zusammen		3.625 / 9,4 %	
Fachoberschule				
	Mit Berufsabschluss	VZ	142	
		zusammen	142	
	Ohne Berufsabschluss	VZ	2.291	
		zusammen	2.291	
	zusammen		2.433 / 6,3 %	
Fachschule				
	Sozialwesen	TZ	564	
		VZ	2.002	
		zusammen	2.566	
	Technik	TZ	95	
		VZ	66	
		zusammen	161	
	Wirtschaft	TZ	76	
		zusammen	76	
		zusammen		2.803 / 7,3 %
	Insgesamt			38.683 / 100 %

Quelle: MBSJ, 2018, 20; VZ: Vollzeit, TZ: Teilzeit

Die Bildungsgänge der Berufsschule nach BBiG/HwO haben mit 23.865 Schülerinnen und Schülern (SuS) den höchsten Anteil (61,7 %). Dazu kommen noch 203 SuS, die in einem doppeltqualifizierenden Bildungsgang die FH-Reife anstreben. Den vollzeitschulischen Bildungsgang der Assistentenberufe kann man vernachlässigen. Er hat seine Pufferfunktion erfüllt und könnte ggf. nach einer Überprüfung geschlossen werden. Der relativ neue Bildungsgang „Berufliche Grundbildung Plus“ stellt dagegen nicht nur zahlenmäßig sondern auch von der Unterrichtsgestaltung für die betroffenen OSZ eine Herausforderung dar.

Die beiden Schnittstellen der beruflichen Schulen zum allgemeinbildenden Schulsystem und den ausbildenden Betrieben/Ausbildungsstellenmarkt bestimmen zugleich die systemische Organisation der beruflichen Schulen im Inneren. Die inneren Strukturen sollen die Durchlässigkeit zwischen den einzelnen Bildungsgängen ermöglichen. Dieses Ziel ist schließlich für diese Untersuchung relevant. Es trägt dazu bei, den Zugang zu einer regulären betrieblichen Berufsausbildung für Jugendliche zu ermöglichen, die diesen auf Anhieb nicht erreichen. Auf diese Weise können ebenfalls Potenziale für die notwendige Sicherung des Fachkräftebedarfs der Wirtschaft erschlossen werden.

Im Inneren haben sich neben dem originären „Teilsystem“ Berufsschule mit den Ausbildungen nach BBiG/HwO das Schulberufssystem mit seinen vollzeitschulischen Bildungsgängen und das Übergangssystem mit seinen berufsvorbereitenden Bildungsgängen herausgebildet. Zum einen haben beide eine gewisse Pufferfunktion in Abhängigkeit von den Verhältnissen auf dem Ausbildungsstellenmarkt. Zum anderen sollen sie auf der individuellen Ebene Wege für Jugendliche mit schlechteren Startchancen eröffnen.

Das gilt insbesondere für das sogenannte Übergangssystem. Es hatte seine „Blüte“ in den Zeiten des Ausbildungsplatzmangels. Inzwischen hat es sich zahlenmäßig stark reduziert. Im Bildungsgang der Berufsorientierung und Berufsorientierung/BvB sind im Schuljahr 2017/18 insgesamt 1.392 SuS. Die relativ hohe Zahl in der Berufsbildungs-Plus (1.619 SuS) ist dem möglicherweise vorübergehenden Zugang durch Geflüchtete geschuldet. Das Übergangssystem spielt aktuell im Land Brandenburg noch eine gewisse Rolle hinsichtlich möglicher zusätzlicher Potenziale für die Fachkräftesicherung, ist aber nunmehr vor allem zur Eröffnung von individuellen Chancen für die Gruppe der Schulabsolventen/-abgänger relevant, die trotz der Umkehrung der Verhältnisse auf dem Ausbildungsstellenmarkt keinen betrieblichen Ausbildungsplatz erhalten.

Das gilt auch für die Bildungsgänge an der Fachoberschule, die zur Erlangung eines höheren allgemeinbildenden Abschlusses und zur Studierfähigkeit führen. Unter dem Aspekt der Fachkräftesicherung sind vor allem die 2.291 SuS interessant, die ohne Berufsabschluss sind. Hier stellt sich die Frage, ob es nicht gelingen kann, diese direkt in eine anerkannte Berufsausbildung zu bringen.

Mit 11,3 Prozent Anteil von Vollzeitschüler/-innen an den Bildungsgängen des OSZ spielt das Berufliche Gymnasium eine wichtige Rolle, eröffnet es doch für eine bestimmte Gruppe von Jugendlichen den Weg in ein Studium. Relevant könnten diese Schülerinnen und Schüler dennoch auch für die Berufsausbildung und damit für die Sicherung eines hochqualifizierten Fachkräftenachwuchses im Zusammenhang mit dem digitalen Wandel sein (vgl. dazu Abschnitt 3.1).

5 Die öffentlichen beruflichen Schulen in Brandenburg – Entwicklung und Ist-Stand im Schuljahr 2017/18

In diesem Kapitel der Untersuchung werden der Ist-Stand der Oberstufenzentren - weitgehend basierend auf Daten des Schuljahres 2017/18 - dargestellt und auch unter Berücksichtigung der quantitativen Entwicklung des Berufsschulsystems im Land Brandenburg in der Vergangenheit analysiert⁶. Im

⁶ Für die Analyse wurde auf das Datenmaterial des MBS zurückgegriffen und – soweit möglich – zusätzliches Datenmaterial erhoben bzw. ausgewertet.

Kapitel 7 wird dann unter Einbeziehung weiterer Untersuchungen eine Trendabschätzung für die Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg vorgenommen. An den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg gab es im Schuljahr 2017/18 in allen Bildungsgängen insgesamt 38.683 Schülerinnen und Schüler (vgl. Abschnitt 1.3.3). Im Folgenden wird die Entwicklung der OSZ teilweise mit Daten seit Anfang der 1990er Jahre, teilweise auch mit späteren Ausgangsdaten dargestellt. Die Ausführungen sollen insgesamt zeigen, wie sich das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg unter den äußeren Einflüssen und den Notwendigkeiten der inneren staatlichen Steuerung entwickelt hat und wie diese möglicherweise noch in die Zukunft hineinwirken. Dadurch werden auch Rückschlüsse auf die Flexibilität und Innovationsfähigkeit des Systems unter zukünftig veränderten Herausforderungen und Rahmenbedingungen möglich.

5.1 Entwicklung der Schülerzahlen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg

5.1.1 Bildungsgang Berufsschule

Der Bildungsgang Berufsschule – und hier insbesondere die Berufsschule in Teilzeitform mit den Ausbildungsberufen nach BBiG/HwO – ist das Kernelement des Berufsschulsystems und stellt über den gesamten Betrachtungszeitraum den Großteil der SuS an den OSZ (vgl. dazu die folgenden Tabellen, beginnend mit dem Schuljahr 1991/92).

Tabelle 20: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Berufsschule – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000

Bildungsgang / Typ / Zeitform	Schüler/-innen in den Schuljahren									
	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	
Berufsschule										
Berufe nach BBiG/HwO ¹⁾	TZ	43.672	46.488	47.088	48.507	54.448	57.829	59.758	58.464	57.827
Berufsorientierung/-vorbereitung	TZ	64	851	2.323	3.130	3.379	4.184	3.954	4.335	5.005
Berufsschule TZ - gesamt		43.736	47.339	49.411	51.637	57.827	62.013	63.712	62.799	62.832
Berufsgrundbildungsjahr	VZ	440	202	126	97	23	0	0	0	0
Berufsorientierung/-vorbereitung ²⁾	VZ	1.093	25	61	2	0	0	0	0	0
BFS nach §12(4) SRG (auslaufend)	VZ	479	605	308	301	297	296	0	0	0
BFS für soziale Berufe (auslaufend) ³⁾	VZ	3.244	663	773	941	1.075	1.215	44	0	0
Berufsschule VZ - gesamt		5.256	1.495	1.268	1.341	1.395	1.511	44	0	0
insgesamt		48.992	48.834	50.679	52.978	59.222	63.524	63.756	62.799	62.832

Quelle: MBSJ, 2018, 11

¹⁾ 1991/92 mit 155 Schülern in Berufshilfsschulklassen und 1.494 Schülern in Berufsausbildung mit Abitur,

1992/93 mit 320 Lehrlingen (Facharbeiter nach DDR-Recht Kl. 8 oder Kl. 10) und 490 Schüler in Berufsausbildung mit Abitur.

²⁾ 1991/92 mit 1.093 Schülern, die in der Vollzeit-Berufsschule als "Sonstige" erfasst wurden.

³⁾ 1991/92 mit 2.325 Schülern aus dem Zuständigkeitsbereich des MASGF

Tabelle 21: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Berufsschule – Schuljahre 2000/01 bis 2009/10

Bildungsgang / Typ / Zeitform	Schüler/-innen in den Schuljahren										
	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	
Berufsschule											
Berufe nach BBiG/HwO	TZ	55.968	53.576	51.407	50.368	49.801	49.037	47.970	47.782	45.567	40.928

Berufsorientierung/-vorbereitung	TZ	4.889	5.347	5.425	5.194	4.690	4.510	3.787	3.095	2.469	2.041
Berufsschule TZ - gesamt		60.857	58.923	56.832	55.562	54.491	53.547	51.757	50.877	48.036	42.969
Berufsgrundbildungsjahr	VZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BFS nach §12(4) SRG (auslaufend)	VZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Berufsschule VZ - gesamt		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
insgesamt		60.857	58.923	56.832	55.562	54.491	53.547	51.757	50.877	48.036	42.969

Quelle: MBS, 2018, 12

Tabelle 22: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Berufsschule – Schuljahre 2010/11 bis 2017/18

Bildungsgang / Typ / Zeitform		Schüler/-innen in den Schuljahren								
		2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	
Berufsschule										
Berufe nach BBiG/HwO	TZ	35.947	31.432	28.079	25.907	24.668	24.476	24.258	24.068	
Berufsorientierung/-vorbereitung	TZ	1.852	1.653	1.674	1.521	1.509	1.564	1.548	1.392	
Berufsschule TZ - gesamt		37.799	33.085	29.753	27.428	26.177	26.040	25.806	25.460	
Berufsgrundbildungsjahr	VZ	0	0	0	0	0	0	0	0	
BFS nach §12(4) SRG (auslaufend)	VZ	0	0	0	0	0	0	0	0	
Berufsschule VZ - gesamt		0	0	0	0	0	0	0	0	
insgesamt		37.799	33.085	29.753	27.428	26.177	26.040	25.806	25.460	

Quelle: MBS, 2018, 13

Neben der Berufsschule in Teilzeitform ist – nach Auslaufen anderer Bildungsgangtypen (vor allem dem vollzeitschulischen BGJ) – noch die Berufsorientierung/-vorbereitung relevant, die auf der Basis von Fördervereinbarungen der Bundesagentur für Arbeit (BA) durchgeführt wird. Sie hatte ihre höchste Zahl im Schuljahr 2002/03 mit 5.425 SuS und hat seither – mit Ausnahme der Schuljahre 2015/16 und 2016/17 – kontinuierlich abgenommen. Im Schuljahr 2017/18 waren es noch 1.392 SuS.

5.1.2 Bildungsgänge der Berufsfachschule

In den Bildungsgängen der Berufsfachschule wird zwischen den Bildungsgängen zum Erwerb der beruflichen Grundbildung und der beruflichen Grundbildung-Plus, dem Bildungsgang der Berufsfachschule Soziales und dem Bildungsgang zur Erlangung eines Berufsabschlusses nach Landesrecht (Assistentenberufen) unterschieden. Ausgelaufen sind die Berufe nach BBiG/HwO im Kooperativen Modell und die Berufe nach BBiG (kaufmännischer Bereich, Kosmetik; vgl. dazu die folgenden Tabellen).

Tabelle 23: Schülerzahlen der OSZ in den Bildungsgängen der Berufsfachschule – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000

Bildungsgang / Typ / Zeitform		Schüler/-innen in den Schuljahren								
		1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00
Berufe nach BBiG/HwO	VZ	0	0	0	0	0	0	1.970	4.196	6.471
Berufe nach BBiG (kaufm.Ber./Kosm.)	VZ	0	0	0	0	0	0	443	644	836
Soziales	VZ	0	0	0	0	0	0	1.263	1.341	1.278
Assistentenberufe ohne FHR	VZ	110	238	886	979	1.051	1.259	1.122	835	769
Assistentenberufe mit FHR	VZ	257	404	172	133	0	0	0	0	31
berufliche Grundbildung	VZ	0	0	0	0	0	0	0	427	131
insgesamt		367	642	1.058	1.112	1.051	1.259	4.798	7.443	9.516

Quelle: MBS, 2018, 11

Tabelle 24: Schülerzahlen der OSZ in den Bildungsgängen der Berufsfachschule – Schuljahre 2000/01 bis 2009/10

Bildungsgang / Typ / Zeitform	Schüler/-innen in den Schuljahren										
	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	
Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	VZ	7.906	7.558	7.153	6.959	6.916	6.690	6.196	5.270	3.909	2.423
Berufe nach BBiG (kaufm.Ber./Kosm.)	VZ	754	581	342	142	20	39	0	0	0	0
Soziales	VZ	1.235	1.352	1.466	1.461	1.467	1.383	1.355	1.304	1.154	1.025
Assistentenberufe ohne FHR	VZ	733	721	949	1.425	1.441	1.490	1.444	1.235	909	691
Assistentenberufe mit FHR	VZ	45	31	110	18	232	233	106	61	59	16
berufliche Grundbildung	VZ	233	315	518	332	539	483	647	372	209	216
insgesamt		10.906	10.558	10.538	10.337	10.615	10.318	9.748	8.242	6.240	4.371

Quelle: MBS, 2018, 12

Tabelle 25: Schülerzahlen an den OSZ in den Bildungsgängen der Berufsfachschule – Schuljahre 2010/11 bis 2017/18

Bildungsgang / Typ / Zeitform	Schüler/-innen in den Schuljahren							
	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	VZ	1.194	471	63	1	0	0	0
Berufe nach BBiG (kaufm.Ber./Kosm.)	VZ	0	0	0	0	0	0	0
Soziales	VZ	1.025	1.145	1.228	1.289	1.293	1.327	1.394
sonstige Assistentenberufe	VZ	527	338	304	276	238	228	225
berufliche Grundbildung	VZ	219	205	217	240	259	276	364
berufliche Grundbildung - Plus	VZ	-	-	-	-	-	-	1.296
insgesamt		2.965	2.159	1.812	1.806	1.790	1.831	3.279

Quelle: MBS, 2018, 13

Insgesamt hat sich die Anzahl der SuS in den Berufsfachschulen im Zuge der Ausbildungsplatzkrise bis zu den Schuljahren 2000/01 bis 2005/06 auf über 10.000 SuS aufgebaut. Danach gehen die Zahlen bis zum Schuljahr 2014/15 (1.790) erheblich zurück, um dann wieder auf 3.625 im Schuljahr 2017/18 anzusteigen. Der Rückgang ist vor allem auf die sonstigen Assistentenberufe zurückzuführen, während die Anzahl der SuS im Bildungsgang Soziales auf hohem Niveau relativ stabil blieb. Die berufliche Grundbildung spielt rein quantitativ keine große Rolle. Sie hatte die höchste Zahl im Schuljahr 2006/07 (647), steigt nach einem Rückgang seit dem Schuljahr 2011/12 (205) aber wieder kontinuierlich auf 425 SuS im Schuljahr 2017/18 an. Eine bedeutendere Rolle spielt dagegen der Bildungsgang berufliche Grundbildung-Plus mit 1.296 SuS im Schuljahr 2016/17 und 1.619 SuS im Schuljahr 2017/18.

5.1.3 Bildungsgang Fachoberschule

Die Bildungsgänge der Fachoberschule führen in Vollzeit- oder Teilzeitform zur Fachhochschulreife. Es wird im Wesentlichen unterschieden zwischen:

- einem zweijährigen vollzeitschulischen Bildungsgang der Fachoberschule mit den Fachrichtungen Technik, Sozialwesen, Wirtschaft und Verwaltung,
- einem einjährigen vollzeitschulischen Bildungsgang mit einer zu wählende Fachrichtung, die sich nach der Art des vorliegenden Berufsabschlusses richtet (Technik, Wirtschaft und Verwaltung, Sozialwesen, Ernährung, Agrarwirtschaft, Gestaltung) und

- einem integrierten Bildungsgang, in dem Jugendliche, die die Fachoberschulreife besitzen, in einigen Berufen einen Ausbildungsvertrag abschließen, der es ihnen ermöglicht, gleichzeitig mit der Berufsausbildung die Fachhochschulreife zu erwerben (<https://mbjs.brandenburg.de/bildung/berufliche-bildung/berufliche-schulen-oberstufenzentrenosz/fachoberschule-fachhochschulreife.html>).

Die folgenden Tabellen zeigen den Verlauf der Schülerzahlen seit dem Schuljahr 1991/92.

Tabelle 26: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachoberschule – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000

		Schüler/-innen in den Schuljahren								
Bildungsgang / Typ / Zeitform		1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00
Fachoberschule TZ - gesamt		226	140	78	23	13	0	0	0	0
ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	135	243	363	599	984	1.263	1.415	1.290	1.324
mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	0	397	721	835	723	629	685	710	773
2 - j. Sonderlehrgang Erwerb FHR	VZ	0	0	0	0	0	0	0	42	48
Fachoberschule VZ - gesamt		135	640	1.084	1.434	1.707	1.892	2.100	2.042	2.145
insgesamt		361	780	1.162	1.457	1.720	1.892	2.100	2.042	2.145

Quelle: MBS, 2018, 11

Tabelle 27: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachoberschule – Schuljahre 2000/01 bis 2009/2010

		Schüler in den Schuljahren									
Bildungsgang / Typ / Zeitform		2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Fachoberschule TZ - gesamt		0	0	0	47	33	35	38	0	21	0
ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	1.480	1.736	2.018	2.406	2.750	2.833	2.799	2.803	2.387	1.923
mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	793	868	1.033	1.078	1.093	1.080	949	862	914	908
2 - j. Sonderlehrgang Erwerb FHR	VZ	39	37	49	48	41	36	37	30	39	31
Fachoberschule VZ - gesamt		2.312	2.641	3.100	3.532	3.884	3.949	3.785	3.695	3.340	2.862
insgesamt		2.312	2.641	3.100	3.579	3.917	3.984	3.823	3.695	3.361	2.862

Quelle: MBS, 2018, 12

Tabelle 28: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachoberschule – Schuljahre 2010/11 bis 2017/18

		Schüler in den Schuljahren							
Bildungsgang / Typ / Zeitform		2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Fachoberschule TZ - gesamt		0	0	0	0	0	0	0	0
ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	1.717	1.596	1.648	1.791	1.998	2.206	2.317	2.291
mit Vorliegen eines Berufsab-	VZ	805	580	443	365	243	183	179	142

schlusses									
2 - j. Sonderlehrgang Erwerb FHR	VZ	12	0	0	0	0	0	0	0
Fachoberschule VZ - gesamt		2.534	2.176	2.091	2.156	2.241	2.389	2.496	2.433
insgesamt		2.534	2.176	2.091	2.156	2.241	2.389	2.496	2.433

Quelle: MBS, 2018, 13

Der Bildungsgang Fachoberschule in Teilzeit war Anfang der 1990er Jahre der Übergangsphase geschuldet, lief 1995/96 aus und wurde zwischen den Schuljahren 2003/04 und 2008/09 noch einmal mit geringen Zahlen angeboten. Geringe Zahlen zeigt auch der 2-jährige vollzeitschulische Sonderlehrgang zum Erwerb der Fachhochschulreife, der seit dem Schuljahr 2011/12 nicht mehr besetzt ist. Die höchsten Zahlen verzeichnet der Besuch der Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses, die seit dem Schuljahr 2011/12 (1.596) wieder ansteigen und sich inzwischen um die 2.300 einpendeln. Dagegen nehmen die Schülerzahlen mit Vorliegen eines Berufsabschlusses seit dem Schuljahr 2004/05 (1.093) weitgehend kontinuierlich ab. Im Schuljahr 2017/18 waren es nur noch 142 SuS.

5.1.4 Bildungsgang Fachschule

Die Fachschulen sind Einrichtungen der beruflichen Weiterbildung und schließen mit den Bildungsgängen und Fachrichtungen an die berufliche Erstausbildung und einschlägigen Berufserfahrungen an (<https://mbs.brandenburg.de/bildung/berufliche-bildung/berufliche-schulen-htm>). Sie führen zu einem Berufsabschluss nach Landesrecht und ermöglichen den Erwerb der Fachhochschulreife über Zusatzkurse. An den Fachschulen bestehen verschiedene Weiterbildungsmöglichkeiten: Fachschule Sozialwesen, Fachschule Technik und Fachschule Wirtschaft. Die Fachschulen nach DDR-Recht sind 1993/94 ausgelaufen (vgl. die folgenden Tabellen). Ähnliches gilt für die Fachschule Wirtschaft Vollzeit nach DDR-Recht.

Tabelle 29: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachschulen – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000

Bildungsgang / Typ / Zeitform	Schüler/-innen in den Schuljahren									
	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	
Fachschule										
Sozialwesen	TZ	0	324	851	863	677	628	443	149	103
Technik ⁵⁾	TZ	418	68	158	144	201	203	185	164	145
Wirtschaft	TZ	0	6	0	0	14	13	0	0	0
nach DDR-Recht	TZ	1.613	451	30	0	0	0	0	0	0
Fachschule TZ - gesamt		2.031	849	1.039	1.007	892	844	628	313	248
Sozialwesen	VZ	0	1.649	1.627	1.096	1.035	1.034	1.229	1.456	1.408
Technik ⁵⁾	VZ	1.761	400	220	177	146	136	147	144	148
Wirtschaft	VZ	0	253	0	0	0	0	0	0	0
nach DDR-Recht	VZ	1.783	479	28	0	0	0	0	0	0
Fachschule VZ - gesamt		3.544	2.781	1.875	1.273	1.181	1.170	1.376	1.600	1.556
insgesamt		5.575	3.630	2.914	2.280	2.073	2.014	2.004	1.913	1.804

Quelle: MBS, 2018, 11; ⁵⁾1991/92 noch nicht nach Fachschultypen getrennt erfasst.

Tabelle 30: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachschulen – Schuljahre 2001/01 bis 2009/10

Bildungsgang/Typ/ Zeitform		Schüler/-innen in den Schuljahren									
		2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Fachschule											
Sozialwesen	TZ	90	88	102	122	134	172	150	117	102	94
Technik	TZ	150	153	99	65	77	101	86	67	8	32
Wirtschaft	TZ	0	0	0	0	20	47	48	56	56	65
Fachschule TZ - gesamt		240	241	201	187	231	320	284	240	166	191
Sozialwesen	VZ	1.368	1.313	1.361	1.440	1.568	1.574	1.574	1.652	1.784	1.925
Technik	VZ	165	188	215	250	182	164	181	213	275	286
Wirtschaft	VZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fachschule VZ - gesamt		1.533	1.501	1.576	1.690	1.750	1.738	1.755	1.865	2.059	2.211
insgesamt		1.773	1.742	1.777	1.877	1.981	2.058	2.039	2.105	2.225	2.402

Quelle: MBSJ, 2018, 12

Tabelle 31: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachschulen – Schuljahre 2010/01 bis 2017/18

Bildungsgang/Typ/Zeitform		Schüler/-innen in den Schuljahren								
		2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	
Fachschule										
Sozialwesen	TZ	124	197	281	362	345	396	477	564	
Technik	TZ	62	121	141	152	211	172	130	95	
Wirtschaft	TZ	63	112	122	112	130	113	94	76	
Fachschule TZ - gesamt		249	430	544	626	686	681	701	735	
Sozialwesen	VZ	2.009	2.044	2.108	2.188	2.184	2.085	2.047	2.002	
Technik	VZ	290	211	205	181	154	148	95	66	
Wirtschaft	VZ	0	0	0	12	0	0	0	0	
Fachschule VZ - gesamt		2.299	2.255	2.313	2.381	2.338	2.233	2.142	2.068	
insgesamt		2.548	2.685	2.857	3.007	3.024	2.914	2.843	2.803	

Quelle: MBSJ, 2018, 13

Die höchste Zahl in den Fachschulen lag 2014/15 bei 3.024 SuS. Danach gab es einen leichten Rückgang auf 2.803 im Schuljahr 2017/18. Den größten Anteil haben die Fachschulen Sozialwesen (VZ), der sich in den letzten Jahren um die 2.000 SuS bewegt. Auffallend ist der Rückgang der SuS in den Fachschulen Technik (VZ) seit dem Schuljahr 2010/11 (290 SuS) bis auf 66 SuS im Schuljahr 2017/18. Die Fachschule TZ spielt quantitativ betrachtet nur in der Fachrichtung Sozialwesen mit der Zunahme auf 564 SuS im Schuljahr 2017/18 eine Rolle.

5.1.5 Bildungsgang Gymnasiale Oberstufe (GOST)

Mit dem Bildungsgang Gymnasiale Oberstufe (Jahrgangsstufen 11 bis 13) kann an den OSZ des Landes Brandenburg die allgemeine Hochschulreife mit einem berufsorientierten Schwerpunkt erworben werden. Ein berufliches Gymnasium gibt es an 17 der 25 OSZ des Landes Brandenburg. Die Schwerpunkte sind Sozialwesen, Technik und Wirtschaft und in ihrer quantitativen Entwicklung sehr unterschiedlich (vgl. die folgenden Tabellen).

Tabelle 32: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Gymnasiale Oberstufe – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000

Bildungsgang / Typ / Zeitform	Schüler/-innen in den Schuljahren								
	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00
GOST an Oberstufenzentren ⁶⁾									
Schwerpunkt Sozialwesen	VZ								
Schwerpunkt Technik	VZ			279	427	450	518	552	603
Schwerpunkt Wirtschaft	VZ			1.520	2.350	2.581	2.882	2.765	2.505
ohne Schwerpunkt / allg. bildendes Fach	VZ			476	624	589	480	519	791
insgesamt		1.870	2.228	2.275	3.401	3.620	3.880	3.836	3.939

Quelle: MBS, 2018, 11; ⁶⁾1991/92 mit 377 Schülern der "Leistungsklassen Sek.I", 1992/93 gleichfalls mit 84 Schülern.

Tabelle 33: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Gymnasialen Oberstufe – Schuljahre 2000/01 bis 2009/10

Bildungsgang / Typ / Zeitform	Schüler/-innen in den Schuljahren									
	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Berufliches Gymnasium ¹⁾										
Schwerpunkt Medien und Kommunikation	VZ							51	118	170
Schwerpunkt Sozialwesen	VZ	50	174	255	307	428	539	626	610	547
Schwerpunkt Technik	VZ	729	788	889	809	797	856	874	810	667
Schwerpunkt Wirtschaft	VZ	2.411	2.410	2.422	2.334	2.254	2.055	1.927	1.459	1.222
Schwerpunkt allg. bildendes Fach	VZ	866	873	936	905	909	1.012	1.183	1.124	748
insgesamt		4.006	4.121	4.421	4.303	4.267	4.351	4.523	4.070	3.365

Quelle: MBS, 2018, 12; ¹⁾Bis 2006/07 - Schulform - GOST am OSZ

Tabelle 34: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Gymnasialen Oberstufe – Schuljahre 2010/11 bis 2017/18

Bildungsgang / Typ / Zeitform	Schüler/-innen in den Schuljahren							
	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Berufliches Gymnasium ¹⁾								
Schwerpunkt Medien und Kommunikation	VZ	141	146	236	162	0	0	0
Schwerpunkt Sozialwesen	VZ	574	629	739	814	1.057	1.253	1.468
Schwerpunkt Technik	VZ	482	460	486	609	847	950	1.029
Schwerpunkt Wirtschaft	VZ	827	824	949	1.030	1.140	1.247	1.215
Schwerpunkt allg. bildendes Fach	VZ	401	377	425	550	588	635	684
insgesamt		2.425	2.436	2.835	3.165	3.632	4.085	4.396

Quelle: MBS, 2018, 13; ¹⁾Bis 2006/07 - Schulform - GOST am OSZ.

Insgesamt zeigt die Entwicklung der Schülerzahlen an den beruflichen Gymnasien seit dem Schuljahr 1991/92 (Anzahl 1.870) zunächst einen weitgehend stetigen Anstieg bis zum Schuljahr 2006/07 (Anzahl 4.523). Danach sinken die Zahlen, steigen aber seit dem Schuljahr 2011/12 wieder kontinuierlich

auf 4.362 SuS im Schuljahr 2017/18 an. Das entsprach einem Anteil an allen SuS in den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg von 11,3 Prozent.

Der Schwerpunkt Medien und Kommunikation ist nur in dem Zeitraum 2007/08 bis 2013/14 mit relativ geringen Zahlen besetzt. Danach gab es in diesem vom Prinzip her zukunftssträchtigen Schwerpunkt keine SuS mehr. Beim Schwerpunkt Sozialwesen gibt es die höchste Zunahme seit dem Schuljahr 2001/02 (Anzahl 50) im Schuljahr 2017/18 auf 1.439 SuS. Ähnlich hohe Zahlen gibt es im Schwerpunkt Wirtschaft (2017/18: 1.226). Im Schwerpunkt Technik gab es nach dem Schuljahr 2006/2007 (Anzahl 874) einen Rückgang bis auf 460 SuS im Schuljahr 2011/12. Danach erhöhte sich die Zahl wieder und pendelte sich um die 1.000 SuS ein.

5.2 Entwicklung der Schülerzahlen an den einzelnen OSZ des Landes Brandenburg

Vor dem Hintergrund der dargestellten Entwicklung der Gesamtschülerzahlen an den OSZ des Landes Brandenburg mit ihrer Halbierung zeigt die Entwicklung der Schülerzahlen an den einzelnen OSZ mit ihren Bildungsgängen unterschiedliche Ergebnisse. Diese sind im Anhang für jedes einzelne OSZ vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18 tabellarisch aufgeführt. Dabei handelt es sich um insgesamt 29 Tabellen. Zwischenzeitlich sind vier OSZ geschlossen worden. Die Daten liegen aber noch vor für

- das Kaufmännische OSZ Cottbus bis zum Schuljahr 2007/08
- das OSZ Gottfried Wilhelm Leibnitz, Eisenhüttenstadt bis zum Schuljahr 2011/12
- das OSZ Elbe Elster I bis zum Schuljahr 2004/05
- das OSZ I Frankfurt/Oder bis zum Schuljahr 2009/10.

Die folgende Tabelle gibt einen zusammengefassten Überblick über die Zahlen an den derzeitigen OSZ. Sie zeigt die Gesamtschülerzahlen im Schuljahr 2017/18, die Anzahl und den Anteil der SuS im Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO, Teilzeit) 2017/18 und die im Betrachtungszeitraum 2002/03 bis 2017/18 jeweils kleinste und größte Schülerzahl in jedem OSZ.

Die Spannweite der Schülerzahlen im Schuljahr 2017/18 reicht von 850 SuS am OSZ „Alfred Flakowski in Brandenburg an der Havel bis zu 3.204 SuS am OSZ Oder-Spree in Fürstenwalde/Spree. Der Mittelwert liegt bei 1.545 SuS. Darüber liegen das OSZ Ostprignitz-Ruppin (1.765 SuS), das OSZ 2 des Landkreises Spree-Neiße (1.994 SuS), das OSZ Elbe-Elster (2.051 SuS), das OSZ Märkisch-Oderland (1.856 SuS), das Konrad Wachsmann OSZ (1.835 SuS), das OSZ Havelland (1.691 SuS), das Georg-Mendheim- OSZ Oberhavel (1.747 SuS), das OSZ Landkreis Teltow-Fläming (1.773 SuS) und das OSZ Werder des Landkreises PM (1.683 SuS). Unter 1.000 SuS haben die beiden OSZ in Brandenburg an der Havel, das OSZ „Gebrüder Reichstein“ (961 SuS) und das OSZ „Alfred Flakowski“ (850 SuS).

Nicht alle OSZ haben sich von den Schülerzahlen her betrachtet zwischen 2002/03 und 2017/18 wie im Landesdurchschnitt halbiert. Mehr als halbiert haben sich die Zahlen am OSZ I des Landkreises Spree-Neiße (1.056/3.058), am OSZ Lausitz (928/3.463), dem OSZ Uckermark (1.253/3.546), dem OSZ „Gebrüder Reichstein“ (885/2.233), dem OSZ „Alfred Flakowski“ (841/2.385) und dem OSZ II Barnim (1.232/3.175). Geringere Spannweiten gab es am OSZ I – Technik Potsdam (1.146/1.861), am OSZ Werder des Landkreises PM (1.635/2.974), dem Eduard-Maurer OSZ (1.301/2.054) und dem OSZ Johanna Just (1.310/2.092).

Erhebliche Unterschiede gibt es auch bei den Anteilen der SuS im Bildungsgang der Berufsschule (BBiG/HwO) in Teilzeit an den einzelnen OSZ. Die höchsten Anteile an diesem „Kerngeschäft“ der beruflichen Schulen sind am OSZ I Technik des Landkreises PM mit 97,8 Prozent, dem OSZ II – Wirtschaft und Verwaltung Potsdam mit 92,1 Prozent, dem OSZ 2 des Landkreises Spree-Neiße mit 89,4 Prozent, dem OSZ „Gebrüder Reichstein“ mit 87,9 Prozent und dem OSZ I des Landkreises Spree-Neiße mit 83,9 Prozent zu finden. Anteile von weniger als die Hälfte gibt es am OSZ Märkisch-Oderland mit 48,6 Prozent, dem OSZ „Alfred Flakowski“ und dem OSZ Landkreis Teltow-Fläming mit jeweils 47,7 Prozent, dem OSZ Barnim mit 45,9 Prozent, dem OSZ für den Landkreis Prignitz mit 42,9 Prozent, dem Konrad Wachsmann OSZ mit 42,1 Prozent, dem Georg-Mendheim-OSZ Oberhavel mit 39,7 Prozent und dem OSZ Cottbus mit weniger als einem Drittel (32,5 %).

Tabelle 35: Schülerzahlen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg (2017/18); Anteile im Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO) Teilzeit

Schulname	Standort	SuS (2017/18)	Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO) 2017/18		Gesamtzahl Schüler OSZ von 2002/03 bis 2017/18	
			Schülerzahl	prozentualer Anteil	Kleinste	Größte
OSZ I des Landkreises Spree-Neiße	Forst	1.085	910	83,9	1.056	3.058
OSZ Lausitz	Schwarzheide	1.014	654	64,5	928	3.463
OSZ Ostprignitz-Ruppin	Neuruppin	1.765	1.006	57,0	1.669	3.452
OSZ II des Landkreises Spree-Neiße	Cottbus	1.994	1.783	89,4	1.979	4.467
OSZ Cottbus	Cottbus	1.538	500	32,3	1.307	2.796
OSZ Elbe-Elster	Elsterwerda	2.051	1.245	60,1	1.854	3.670
Europaschule OSZ Oder-Spree	Fürstenwalde/Spree	3.204	2.103	65,6	2.405	3.837
OSZ Uckermark	Prenzlau	1.499	858	57,2	1.253	3.546
OSZ Märkisch-Oderland	Strausberg	1.856	901	48,6	1.746	3.893
Konrad Wachsmann OSZ	Frankfurt (Oder)	1.835	772	42,1	1.430	2.822
OSZ Havelland	Friesack	1.691	1.049	62,0	1.371	3.054
OSZ Prignitz	Wittenberge	1.464	628	42,9	1.462	3.222
Georg-Mendheim-OSZ Oberhavel	Zehdenick	1.747	694	39,7	1.714	2.688
OSZ „Gebrüder Reichstein“	Brandenburg a. d. H.	961	845	87,9	885	2.233
OSZ „Alfred Flakowski“	Brandenburg a. d. H.	850	405	47,7	841	2.385
OSZ Landkreis Teltow-Fläming	Luckenwalde	1.773	845	47,7	1.400	2.795
OSZ I Technik des Landkreises PM	Teltow	1.376	1.346	97,8	1.146	1.861
OSZ Werder des Landkreises PM	Werder (Havel)	1.683	1.269	75,4	1.635	2.974
OSZ Dahme-Spreewald	Königs Wusterhausen	1.296	693	53,5	1.119	2.602
Eduard-Maurer-OSZ Oberhavel	Hennigsdorf	1.422	843	59,3	1.301	2.054
OSZ I – Technik Potsdam	Potsdam	1.068	725	67,9	1.042	1.917
OSZ II Wirtschaft und Verwaltung	Potsdam	1.540	1.418	92,1	1.540	2.808

OSZ Johanna Just	Potsdam	1.334	884	66,3	1.310	2.092
OSZ I Barnim	Bernau bei Berlin	1.369	628	45,9	1.116	2.048
OSZ II Barnim	Eberswalde	1.268	861	67,9	1.232	3.175
Insgesamt		38.683				

Quelle: MBS, 2018, 49f; MBS, 7.11.2018; MBS, 2019; eigene Berechnungen

5.3 Quantitative Entwicklung der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg, Anzahl der Schulen, Klassen und Klassenfrequenzen in den Bildungsgängen

5.3.1 Gesamtentwicklung

Die Gesamtentwicklung der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg hat unmittelbare Auswirkungen auf die Anzahl der Klassen, aber auch auf die Anzahl der OSZ. Die Anzahl der Klassen ist seit dem Schuljahr 2011/12 kontinuierlich zurückgegangen, während die Anzahl der OSZ sich nur noch um eines auf 25 reduziert hat (vgl. die folgende Tabelle). Im Schuljahr 2002/03 gab es noch 29 OSZ.

Tabelle 36: Anzahl der Schulen und Klassen der OSZ nach Bildungsgängen – Schuljahre 2011/12 bis 2017/18

Bildungsgang	Schuljahr						
	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
	Schulen¹						
Berufsschule	26	25	25	25	25	25	25
Berufsfachschule	26	22	20	21	21	25	25
Fachoberschule	24	23	22	22	21	21	22
Fachschule	18	18	18	18	18	19	19
Insgesamt	26	25	25	25	25	25	25
	Klassen						
Berufsschule	2 057	1 856	1 715	1 612	1 536	1 511	1 490
Berufsfachschule	109	92	84	82	85	167	207
Fachoberschule	110	105	99	101	109	110	113
Fachschule	130	143	145	148	146	144	149
Insgesamt	2 406	2 196	2 043	1 943	1 876	1 932	1 959

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2018

Im Folgenden werden die Entwicklungen seit dem Schuljahr 2002/03 für die einzelnen Bildungsgänge differenziert dargestellt.

5.3.2 Die Schuljahre 2002/03 bis 2017/18

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklungen für den „Kernbildungsgang“ Berufsschule und die Berufsfachschule. Bei letzterer liefen die Berufe nach BBiG/HwO aus, während der Bildungsgang „Soziales“ eine leichte Zunahme der Schulen aufweist. Stärkere Zunahmen gibt es im Bildungsgang der beruflichen Grundbildung und besonders seit dem Schuljahr 2016/17 im Bildungsgang Berufliche Grundbildung-Plus.

Tabelle 37: Anzahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit 2002/03 nach Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Berufsschule und Berufsfachschule)

Schulform / Bildungsgang / Zeitform			2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Berufsschule																		
	Berufe nach BBiG/HwO	TZ	29	29	29	28	28	28	27	27	26	26	25	25	25	25	25	25
	Berufsorientierung/-vorbereitung	TZ	25	26	25	26	24	22	19	18	18	19	18	18	18	18	18	18
insgesamt			29	29	29	28	28	28	27	27	26	26	25	25	25	25	25	25
Berufsfachschule																		
	Berufe nach BBiG/HwO	VZ	28	29	28	27	28	28	26	25	23	21	11	1				
	Berufe nach BBiG	VZ	9	7	1	1												
	Soziales	VZ	11	11	11	11	11	11	11	11	12	13	13	13	13	14	14	14
	Assistentenberufe ohne FHR	VZ	17	19	20	21	21	20	19	15								
	Assistentenberufe mit FHR	VZ	3	1	2	3	2	1	1	1								
	sonstige Assistentenberufe	VZ									13	9	8	8	7	6	6	6
	berufliche Grundbildung	VZ	9	8	14	12	16	13	11	11	12	12	12	11	11	11	14	17
	berufliche Grundbildung - Plus	VZ															22	22
insgesamt			29	29	28	27	28	28	27	27	26	26	22	20	21	21	25	25

Quelle: MBJS, 15.27, 29.11.2018; TZ: Teilzeit, VZ: Vollzeit

Die Anzahl der Schulen mit dem Bildungsgang Fachoberschule hat sich im Zeitablauf reduziert, aber seit dem Schuljahr 2013/14 auf 21/22 eingependelt (vgl. die folgende Tabelle). In der jüngeren Vergangenheit hat die Anzahl der Schulen mit dem Bildungsgang Fachoberschule – Vollzeit mit Vorliegen eines Berufsabschlusses erheblich abgenommen (10 Schulen 2017/18).

Tabelle 38: Anzahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit 2002/03 nach Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Fachoberschule)

Schulform / Bildungsgang / Zeitform		2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Fachoberschule																	
mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	TZ		1	1	1	2		1									
Fachoberschule - Teilzeit gesamt			1	1	1	2		1									
ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	19	20	22	22	22	23	23	23	21	20	19	18	18	18	18	19
mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	23	22	23	26	24	23	24	25	22	21	20	18	15	14	10	10
2 - j. Sonderlehrgang Erwerb FHR	VZ	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Fachoberschule - Vollzeit gesamt		27	27	28	28	28	28	28	27	26	24	23	22	22	21	21	22
insgesamt		27	27	28	28	28	28	28	27	26	24	23	22	22	21	21	22

Quelle: MBJS, 15.27, 29.11.2018; TZ: Teilzeit, VZ: Vollzeit

Die Anzahl der Schulen mit dem Bildungsgang Fachschule hat im Zeitablauf kontinuierlich zugenommen (vgl. die folgende Tabelle). Im Schuljahr 2002/03 waren es 13, im Schuljahr 2017/18 insgesamt 19 Schulen. Die Zunahme ist im Wesentlichen auf den Teilzeitbildungsgang Fachschule Sozialwesen zurückzuführen.

Tabelle 39: Anzahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Fachschule) seit 2002/03

Schulform / Bildungsgang / Zeitform		2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Fachschule																	
Sozialwesen	TZ	2	2	2	2	3	3	3	2	1	4	6	6	6	7	7	8
Technik	TZ	3	3	2	3	2	2	1	2	2	3	4	4	5	5	5	4
Wirtschaft	TZ			1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	3	3	2
Fachschule - Teilzeit gesamt		5	5	5	6	6	6	5	5	4	9	11	10	12	12	12	12
Sozialwesen	VZ	10	10	11	11	11	11	11	11	11	13	13	13	13	13	14	14
Technik	VZ	4	5	4	5	5	5	6	6	6	5	7	5	5	5	5	4

Wirtschaft	VZ													1				
Fachschule - Vollzeit gesamt		13	13	14	15	15	15	15	15	14	16	17	16	16	16	17	17	
insgesamt		13	13	15	16	16	16	16	17	16	18	18	18	18	18	19	19	

Quelle: MBS, 15.27, 29.11.2018; TZ: Teilzeit, VZ: Vollzeit

Die Anzahl der Schulen mit dem Bildungsgang Berufliches Gymnasium hat sich in den letzten Jahren bei 16/17 eingependelt, wobei zu beachten ist, dass es insgesamt 25 OSZ im Land Brandenburg gibt.

Tabelle 40: Zahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Berufliches Gymnasium) seit 2002/03

Schulform / Bildungsgang / Zeitform		2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Berufliches Gymnasium ¹⁾																	
Schwerpunkt Sozialwesen	VZ	4	4	4	6	7	8	9	9	9	8	8	8	12	13	13	13
Schwerpunkt Technik	VZ	13	13	13	13	13	12	11	11	10	8	8	10	10	11	11	10
Schwerpunkt Wirtschaft	VZ	18	17	17	17	17	17	16	15	16	14	14	13	13	14	14	15
ohne Schwerpunkt / allg. bild. Fach	VZ	11	10	8	10	10	8	10	8	8	7	7	6	6	6	6	6
Schwerpunkt Medien und Komm.	VZ						2	3	3	2	2	3	2				
insgesamt		20	19	19	19	19	18	17	16	17	16	16	16	16	17	17	17

Quelle: MBS, 15.27, 29.11.2018; VZ: Vollzeit

5.3.3 Die Schuljahre 2002/03, 2011/12 und 2017/18

Im Folgenden werden die Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen in den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg mit ihren Bildungsgängen für die Schuljahre 2002/03, 2011/12 und 2017/18 tabellarisch dargestellt. Im Schuljahr 2002/03 gab es noch 72.247 SuS in 3.687 Klassen, was eine Klassenfrequenz von 19,60 bedeutete. Im Schuljahr 2011/12 hatte sich die Schülerzahl auf 40.105 reduziert, bei 2.406 Klassen und einer Klassenfrequenz von 16,67. Der weitere Rückgang der Schülerzahlen im Schuljahr 2017/18 auf 34.321 hatte zur Folge, dass es nur noch 1.959 Klassen mit einer wieder erhöhten Frequenz von 17,52 SuS gab. Insgesamt zeigt sich, dass der Rückgang der Schülerzahlen vom Schuljahr 2002/03 zum Schuljahr 2017/18 in Höhe von 52,5 Prozent nicht in gleicher Weise durch einen Rückgang der Anzahl der Klassen (minus 34,8 %) gesteuert werden konnte. Das hatte zur Folge, dass sich die Klassenfrequenz um 10,6 Prozent reduzierte.

Betrachtet man die einzelnen Schulformen aus den drei Tabellen, so zeigt sich, dass sich in den Berufsfachschulen die Klassenfrequenzen kontinuierlich von 21,43 (2002/03) über 19,73 (2011/12) auf 17,51 im Schuljahr 2017/18 verringert haben. Bei den Fachschulen gab es zwischenzeitlich einen Anstieg auf 20,65 im Schuljahr 2011/12. Bei den Fachoberschulen hat der Rückgang von 23,67 (2002/03) auf 19,78 (2011/12) nicht angehalten. Die Frequenz stieg im Schuljahr 2017/18 wieder auf 21,53 an. Ähnliches gilt für die Berufsschule mit der niedrigsten Frequenz im Schuljahr 2017/18 (17,09).

Tabelle 41: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2002/03 nach Schulform, Bildungsgang und Zeitform (ohne berufliches Gymnasium)

Schulform	Bildungsgang	Zeitform	Schüler	Klassen	Frequenz	
Berufsschule	Berufe nach BBiG/HwO	TZ	51.161	2.546,03	20,09	
		zusammen	51.161	2.546,03	20,09	
	Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.	TZ	216	12,07	17,90	
		zusammen	216	12,07	17,90	
	Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	TZ	5.425	406,04	13,36	
		zusammen	5.425	406,04	13,36	
	Berufsschule: Zusatzqualifikationen (FHR, Techn. Fachw	TZ	30	1,19	25,21	
		zusammen	30	1,19	25,21	
	zusammen			56.832	2.965,33	19,17
	Berufsfachschule	berufliche Grundbildung	VZ	518	24,00	21,58
zusammen			518	24,00	21,58	
Berufsfachschule: Assistentenberufe mit Fachhochschulreife		VZ	110	4,96	22,18	
		zusammen	110	4,96	22,18	
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife		VZ	949	47,04	20,17	
		zusammen	949	47,04	20,17	
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG		VZ	342	18,00	19,00	
		zusammen	342	18,00	19,00	
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)		VZ	7.153	340,72	20,99	
		zusammen	7.153	340,72	20,99	
Soziales	VZ	1.466	57,00	25,72		
	zusammen	1.466	57,00	25,72		
zusammen			10.538	491,72	21,43	
Fachoberschule	2-jähriger Sonderlehrgang zum Erwerb der Fachhochschulreife	VZ	49	2,00	24,50	
		zusammen	49	2,00	24,50	
	mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	1.033	46,04	22,44	
		zusammen	1.033	46,04	22,44	
	ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	2.018	82,91	24,34	
		zusammen	2.018	82,91	24,34	
zusammen			3.100	130,95	23,67	
Fachschule	Sozialwesen	TZ	102	4,00	25,50	
		VZ	1.361	77,00	17,68	
		zusammen	1.463	81,00	18,06	
	Technik	TZ	99	8,00	12,38	
		VZ	215	10,00	21,50	
		zusammen	314	18,00	17,44	
zusammen			1.777	99,00	17,95	
Insgesamt			72.247	3.687,00	19,60	
	Berufe nach BBiG/HwO	TZ	50.041	2.467,79	20,28	

Quelle: MBS, 4.12.2018

Tabelle 42: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2011/12 nach Schulform, Bildungsgang und Zeitform (ohne berufliches Gymnasium)

Schulform	Bildungsgang	Zeitform	Schülerzahlen	Klassen	Frequenz
Berufsschule	Berufe nach BBiG/HwO	TZ	31.200	1.889,49	16,51
		zusammen	31.200	1.889,49	16,51
	Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.)	TZ	232	15,22	15,24
		zusammen	232	15,22	15,24
	Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	TZ	1.653	151,84	10,89
		zusammen	1.653	151,84	10,89
	zusammen		33.085	2.056,55	16,09
Berufsfachschule	berufliche Grundbildung	VZ	205	13,00	15,77
		zusammen	205	13,00	15,77
	Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	VZ	471	29,45	15,99
		zusammen	471	29,45	15,99
	sonstige Assistentenberufe	VZ	338	19,00	17,79
		zusammen	338	19,00	17,79
	Soziales	VZ	1.145	48,00	23,85
		zusammen	1.145	48,00	23,85
zusammen		2.159	109,45	19,73	
Fachoberschule	mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	580	33,00	17,58
		zusammen	580	33,00	17,58
	ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	1.596	77,00	20,73
		zusammen	1.596	77,00	20,73
	zusammen		2.176	110,00	19,78
Fachschule	Sozialwesen	TZ	197	9,00	21,89
		VZ	2.044	95,00	21,52
		zusammen	2.241	104,00	21,55
	Technik	TZ	121	7,00	17,29
		VZ	211	14,00	15,07
		zusammen	332	21,00	15,81
	Wirtschaft	TZ	112	5,00	22,40
		zusammen	112	5,00	22,40
zusammen		2.685	130,00	20,65	
Insgesamt			40.105	2.406,00	16,67

Quelle: MBS, 4.12.2018

Tabelle 43: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2017/18 nach Schulform, Bildungsgang und Zeitform (ohne berufliches Gymnasium)

Schulform	Bildungsgang	Zeitform	Schülerzahlen	Klassen	Frequenz	
	Berufe nach BBiG/HwO	TZ	23.865	1.368,75	17,44	
		zusammen	23.865	1.368,75	17,44	
	Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.)	TZ	203	11,25	18,04	
		zusammen	203	11,25	18,04	
	Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	TZ	1.392	110,00	12,65	
		zusammen	1.392	110,00	12,65	
	zusammen		25.460	1.490,00	17,09	
	Berufsfachschule	berufliche Grundbildung	VZ	425	24,00	17,71
			zusammen	425	24,00	17,71
		berufliche Grundbildung - Plus	VZ	1.619	111,00	14,59
zusammen			1.619	111,00	14,59	
sonstige Assistentenberufe		VZ	201	12,00	16,75	
		zusammen	201	12,00	16,75	
Soziales		VZ	1.380	60,00	23,00	
		zusammen	1.380	60,00	23,00	
zusammen			3.625	207,00	17,51	
Fachoberschule		mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	142	9,11	15,59
	zusammen		142	9,11	15,59	
	ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	2.291	103,89	22,05	
		zusammen	2.291	103,89	22,05	
	zusammen		2.433	113,00	21,53	
Fachschule	Sozialwesen	TZ	564	27,05	20,85	
		VZ	2.002	96,95	20,65	
		zusammen	2.566	124,00	20,69	
	Technik	TZ	95	9,00	10,56	
		VZ	66	10,00	6,60	
		zusammen	161	19,00	8,47	
	Wirtschaft	TZ	76	6,00	12,67	
		zusammen	76	6,00	12,67	
	zusammen		2.803	149,00	18,81	
Insgesamt		34.321	1.959,00	17,52		

Quelle: MBS, 4.12.2018

5.3.4 Berufsschule mit den Berufen nach BBiG/HwO (Teilzeit)

Für den wichtigsten Bildungsgang der OSZ, den Berufen nach BBiG/HwO in Teilzeit, wird in der folgenden Tabelle der Verlauf vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18 aufgezeigt.

Tabelle 44: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen im Bildungsgang Berufsschule (Teilzeit, BBiG/HwO) 2002/03 bis 2017/18

Schuljahr	Bildungsgang: Berufe nach BBiG/HwO, Teilzeit, insgesamt		
	Schüler	Klassen	Frequenz
2002/03	51.161	2.546,03	20,09
2003/04	50.041	2.467,79	20,28
2004/05	49.483	2.474,91	19,99
2005/06	48.693	2.456,20	19,82
2006/07	47.627	2.440,93	19,51
2007/08	47.453	2.406,94	19,72
2008/09	45.204	2.334,85	19,36
2009/10	40.603	2.196,41	18,49
2010/11	35.710	2.042,42	17,48
2011/12	31.200	1.889,49	16,51
2012/13	27.891	1.706,23	16,35
2013/14	25.693	1.583,06	16,23
2014/15	24.409	1.474,43	16,55
2015/16	24.212	1.396,02	17,34
2016/17	23.988	1.375,98	17,43
2017/18	23.865	1.368,75	17,44

Quelle: MBSJ, 4.12.2018

Die höchste Klassenfrequenz gab es im Schuljahr 2003/04 mit durchschnittlich 20,28 SuS, die niedrigste im Schuljahr 2013/14 mit 16,23. Seit dem Schuljahr 2015/16 hat sich die Frequenz auf etwas über 17 eingependelt. Die durchschnittliche Klassenfrequenz über den gesamten Betrachtungszeitraum betrug 18,29.

5.3.5 Assistentenberufe nach Landesrecht

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Schülerzahlen in den Assistentenberufen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg seit dem Schuljahr 2002/03 nach Beruf und Ausbildungsjahr. Insgesamt ist die Anzahl der SuS in diesem Bildungsgang seit dem Schuljahr 2004/05 von 3.140 auf 1.581 im Schuljahr 2017/18 weitgehend kontinuierlich zurückgegangen. Aktuell gibt es nur noch vier Assistentenberufe nach Landesrecht:

- der/die Biologisch-technische Assistent/-in mit noch 45 SuS im Schuljahr 2017/18
- der/die Gestaltungstechnische Assistent/-in mit 93 SuS im Schuljahr 2017/18

- der/die Sozialassistent/-in seit dem Schuljahr 2006/07 bei einem stabilen Verlauf auf hohem Niveau mit 1.380 SuS im Schuljahr 2017/18
- der/die Sportassistent/-in erstmalig seit dem Schuljahr 2008/09 und im Schuljahr 2017/18 nur noch mit 63 SuS.

Tabelle 45: Schülerzahlen in den Assistentenberufen nach Beruf und Ausbildungsjahr an den Oberstufenzentren seit dem Schuljahr 2002/03

	Ausbildungsjahr	2002/03	2004/05	2006/07	2008/09	2010/11	2012/13	2014/15	2016/17	2017/18
Assistent/in für Automatisierungs- und Computertechnik	01	145	164	136	39	16	18			
	02	131	115	104	75	37	11			
Assistent/in für Datenverarbeitung im Bauwesen	01				19					
	02									
Assistent/in für Innenarchitektur	01			22		19	15			
	02				15	16	8	17		
Assistent/in für Tourismus	01	21	40	39	9					
	02		17	26	22	20				
Biologisch-technische(r) Assistent/in	01	52	54	46	35	23	21	20	29	14
	02	32	49	51	48	26	23	16	19	31
	03		17							
Chemisch-technische(r) Assistent/in	01	18	17	22						
	02	14	19	18	12					
Denkmaltechnische(r) Assistent/in	01	35	62	79	33					
	02		50	37	60	10				
Gestaltungstechnische(r) Assistent/in	01	77	118	123	123	67	76	64	47	53
	02		101	110	113	75	47	47	55	40
Kaufmännische(r) Assistent/in, FR: Bürowirtschaft	01	111	153	140	67	17				
	02	40	140	115	74	35				
Kaufmännische(r) Assistent/in, FR: Fremdsprachen	01	36	41	18						
	02	25	30	29						
	03		12	15						
Kaufmännische(r) Assistent/in, FR: Informationsverarbeitung	01	141	161	121	25					
	02	74	129	146	44					
	03		46	39	19					
Landwirtschaftl.-techn. Assistent/in, SP: Agrikulturchemie und Umweltanalytik	01	20	28							
	02	13	21	19						
Lebensmitteltechnische(r) Assistent/in	01	25	24	37	24	18				
	02		25	21	25	23				
Sozialassistent/in	01			708	571	602	736	715	784	783

	02			647	583	423	492	578	610	597
Sozialpflegeassistent/in	01	809	771							
	02	657	696							
Sportassistent/in	01				16	46	30	45	43	30
	02				17	35	16	29	32	33
Umweltschutztechnische(r) Assistent/in	01	20	21	20	19	22	22			
	02	13	19	17	35	22	17			
	03	16								
insgesamt		2525	3140	2905	2122	1552	1532	1531	1619	1581

Quelle: MBS, 29.10.2018

5.4 Entwicklung landesübergreifender Schülerzahlen

5.4.1 Schülerzahlen in den dualen Berufen (BBiG/HwO) im Zusammenhang mit pauschalen bilateralen Vereinbarungen zwischen Brandenburg und Berlin

Im Folgenden werden die Entwicklungen der Schülerzahlen in den dualen Berufen (BBiG/HwO) im Zusammenhang mit pauschal bilateralen Vereinbarungen zwischen Brandenburg und Berlin und zwischen Brandenburg und den ostdeutschen Bundesländern dargestellt.

In der folgenden Tabelle wird der Verlauf der Pendlerbewegungen zwischen Berlin und Brandenburg für die SuS im Bildungsgang berufliche Bildung vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18 aufgezeigt. In den neunziger Jahren gab es wechselnde Größen, danach pendelt sich die Differenz, die immer zugunsten Berlins ausfällt, in einer Größenordnung um die 1.600 SuS bis zum Schuljahr 2010/11 ein. Seitdem steigt die Zahl wieder an. Generell hat sich aber die Zahl im Laufe der Zeit in einer Größenordnung um 1.850 SuS zugunsten Berlins eingependelt.

Tabelle 46: Länderübergreifender Schulbesuch Berlin/Brandenburg 2002/03 bis 2017/18 (berufliche Bildung insgesamt, öffentliche Träger)

Schuljahr	Berlin	Brandenburg	Differenz
2002/03 ¹	1.957	510	1.447
2003/04	1.981	501	1.480
2004/05	1.981	482	1.499
2005/06	2.079	524	1.555
2006/07	1.993	509	1.484
2007/08	2.088	521	1.567
2008/09	2.342	623	1.719
2009/10	2.338	619	1.719
2010/11	2.202	571	1.631
2011/12	2.204	525	1.679
2012/13	2.374	525	1.849
2013/14	2.392	481	1.911
2014/15	2.428	541	1.887
2015/16	2.498	628	1.870
2016/17	2.420	571	1.849
2017/18	2.447	646	1.801

Legende:

1) Wegen der Umstellung der Schuldatenerhebung auf eine Individualdatenerhebung ist davon auszugehen, dass die Brandenburger Daten für das Schuljahr 2002/03 nicht ganz zuverlässig sind.

Berlin: Zahl der Schüler in Berlin mit Hauptwohnung bzw. Sitz der Ausbildungsstätte im Land Brandenburg

Brandenburg: Zahl der Schüler in Brandenburg mit Hauptwohnung bzw. Sitz der Ausbildungsstätte im Land Berlin

Diff.:Zahl der Schüler in Berlin minus Zahl der entsprechenden Schülerzahl im Land Brandenburg

Quelle: MBS, 6.2.2018

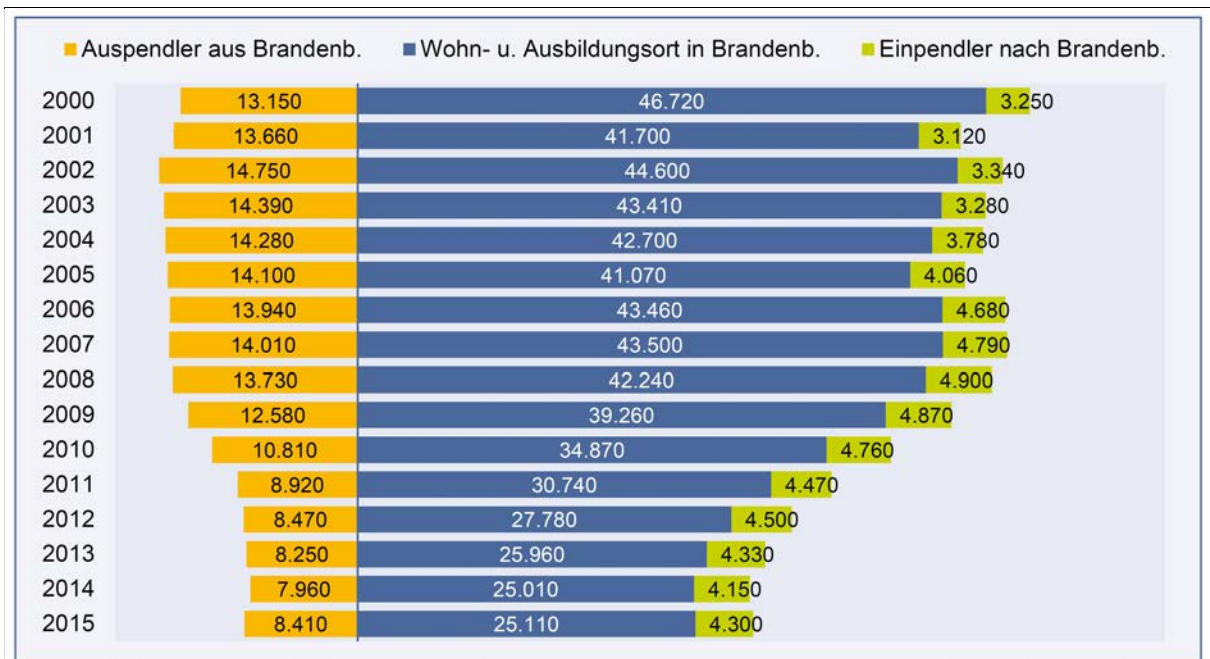
5.4.2 Mobilität der brandenburgischen Auszubildenden von 2000 bis 2015

In der Gesamtbetrachtung hinsichtlich des Standortsystems der beruflichen Schulen des Landes Brandenburg, ihrer infrastrukturellen Ausstattung und ihren Regelungen zur Klassenbildung ist die Mobilität der Auszubildenden und SuS an den OSZ eine wichtige Voraussetzung, aber auch vielfach eine notwendige Folge. Für Berlin und Brandenburg gibt es eine Sonderauswertung des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (Carstensen/Seibert/Wiethölter, 2017), die zwar nur bis zum Jahr 2015 reicht, aber detailliertere Aufschlüsse gibt. Auf dieser Auswertung basieren die folgenden Ausführungen.

Auszubildende Ein- und Auspendler Berlin - Brandenburg

Hinsichtlich der Mobilität der Auszubildenden können drei Gruppen unterschieden werden. „Die größte Gruppe (2015: 25.110 Auszubildende) bilden diejenigen mit identischem Wohn- und Ausbildungsort (hier das Land Brandenburg). Daneben gibt es die Auspendler. Diese Auszubildenden mit brandenburger Wohnort gehen einer Ausbildung in einem anderen Bundesland nach (2015: 8.410). Die Gruppe der Einpendler fällt im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen zahlenmäßig deutlich geringer aus (2015: 4.300). Einpendler absolvieren ihre Ausbildung in Brandenburg, sind aber mit ihrem Wohnort in einem anderen Bundesland gemeldet.“ (Carstensen/Seibert/Wiethölter, 2017, 15) Die folgende Abbildung zeigt den Verlauf seit dem Jahr 2000, in dem aber auch der Rückgang der Zahl der Auszubildenden deutlich wird. Im Jahr 2015 betrug die Auspendlerquote aus dem Land Brandenburg in dieser Berechnung 22,3 Prozent (2007: 22,5 %). Die Einpendlerquote hat dagegen von 7,5 Prozent im Jahr 2007 auf 11,4 Prozent im Jahr 2015 zugenommen.

Abbildung 34: Auszubildende Ein- und Auspendler Berlin/Brandenburg von 2000 bis 2015

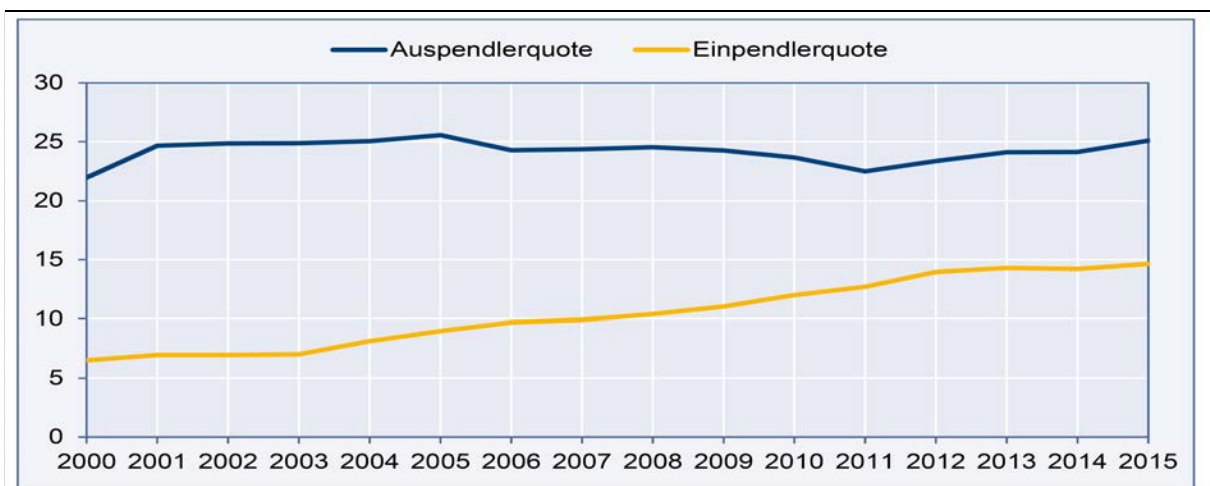


Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.

Quelle: Carstensen / Seibert / Wiethölter, 2017, 16

Die folgende Abbildung zeigt die Ein- und Auspendlerquoten von Auszubildenden in Brandenburg für die Jahre 2000-2015 über die Landesgrenzen hinweg. Über den gesamten Betrachtungszeitraum liegt die Auspendlerquote höher als die Einpendlerquote. Der Abstand hat sich seit 2011 verringert, 2015 aber wieder leicht zugenommen.

Abbildung 35: Ein- und Auspendlerquoten von Auszubildenden in Brandenburg, 2000-2015 (jeweils September; Pendler über die Landesgrenzen hinweg)



Definition: Einpendlerquote = Anteil der einpendelnden Auszubildenden an den Auszubildenden am Arbeitsort in Prozent; Auspendlerquote = Anteil der auspendelnden Auszubildenden an den Auszubildenden am Wohnort in Prozent.

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.

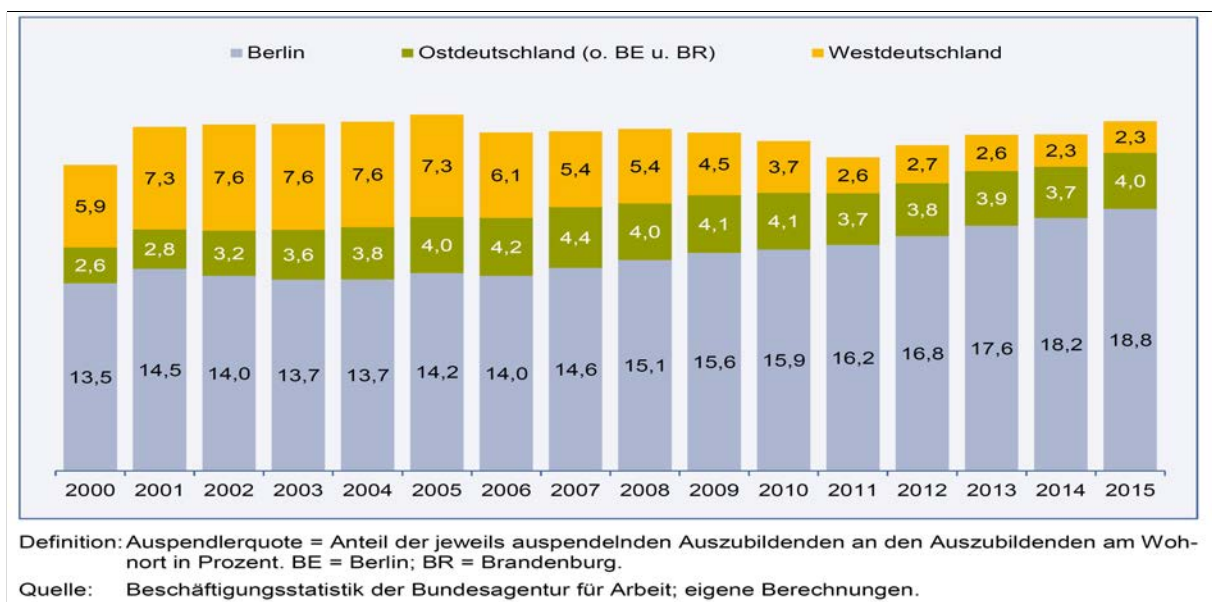
Quelle: Carstensen/Seibert/Wiethölter, 2017, 17

Der Anteil der einpendelnden Auszubildenden an den Auszubildenden am Arbeitsort liegt über den gesamten Betrachtungszeitraum um die 25 Prozent. Jede/jeder vierte Auszubildende muss also in Bezug auf seinen Arbeitsort (Ausbildungsbetrieb) mobil sein. Die Differenz zu der Auspendlerquote erklärt sich dadurch, dass für Auszubildende der Wohnort auch zugleich der Arbeitsort ist. Trotzdem müssen mit zunehmender Tendenz Auszubildende von ihrem Wohnort „auspendeln“, d.h. zu ihrem Arbeitsort mobil sein. Der Anteil betrug 2015 rund 15 Prozent.

Auspendler aus Brandenburg über die Landesgrenzen

Die folgende Abbildung zeigt genauer, wohin die brandenburgischen Auszubildenden auspendelten. In erster Linie ist das das Land Berlin mit einer seit dem Jahr 2006 zunehmenden Tendenz. 2015 beträgt die Quote 18,8 Prozent. Nahezu jeder fünfte brandenburgische Auszubildende pendelte von seinem Wohnort nach Berlin. Nach Westdeutschland sind es 2015 bei rückläufiger Tendenz nur noch 2,3 Prozent und in die anderen ostdeutschen Bundesländer 4 Prozent.

Abbildung 36: Nach Zielorten zerlegte Auspendlerquote der Auszubildenden aus Brandenburg, 2000-2015 (jeweils 30. September; Pendler über die Landesgrenzen hinweg)

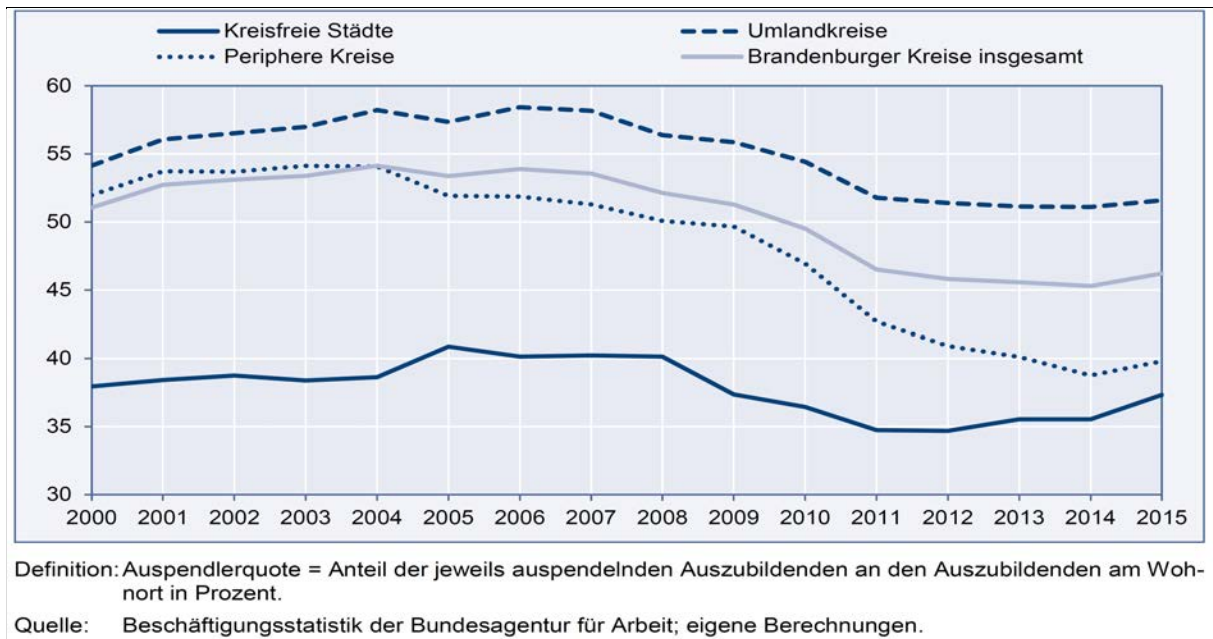


Quelle: Carstensen/Seibert/Wiethölter, 2017, 17

Intraregionale Mobilität im Land Brandenburg

Für das Flächenland Brandenburg und die Standorte der OSZ ist die intraregionale Mobilität von hoher Bedeutung. Die kreisscharfe Auswertung zeigt erwartungsgemäß die höchsten Quoten aus dem Berliner Umland (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 37: Durchschnittliche Auspendlerquote der Auszubildenden mit brandenburger Wohnort nach Kreistypen, 2000-2015 (jeweils September; Pendler über die Kreisgrenze hinweg)



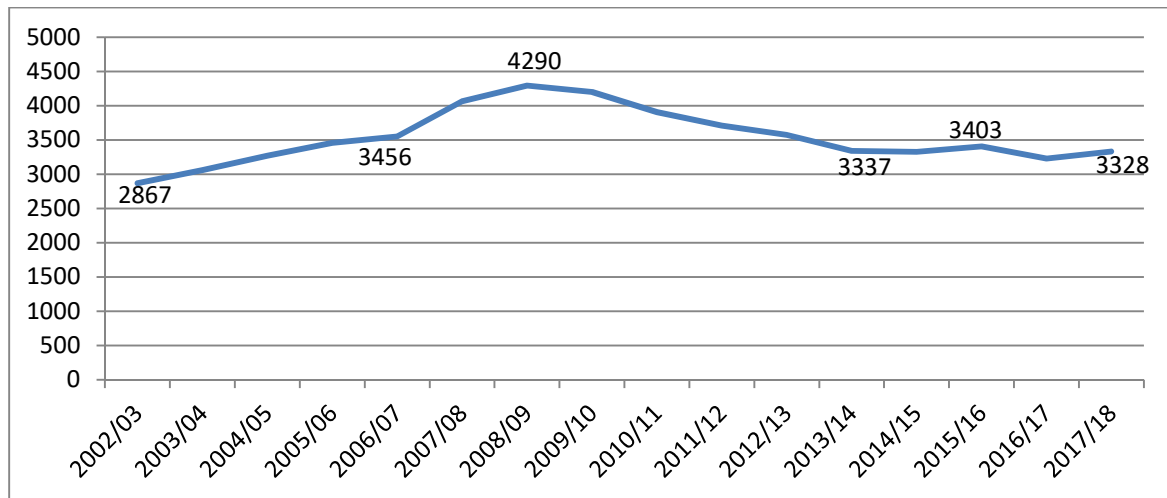
Quelle: Carstensen / Seibert / Wiethölter, 2017, 19

„Gerade in den letzten Jahren entwickelten sich die Anteile der über Kreisgrenzen hinweg mobilen Auszubildenden wieder leicht positiv, nachdem sie bis 2011 deutliche Rückgänge verzeichneten. Sind sie in den Umlandkreisen noch bis 2004 gestiegen, gingen sie dort spätestens seit 2008 erkennbar zurück. In den peripheren Landkreisen Brandenburgs hat die Ausbildungsmobilität sogar schon etwas früher abgenommen. Während periphere und Umlandkreise 2000 in Bezug auf die Mobilitätsraten ihrer Auszubildenden noch fast gleichauf waren, unterscheiden sie sich 2015 um gut 12 Prozentpunkte.“ (ebenda, 18)

5.4.3 Schülerzahlen in den dualen Berufen (BBiG/HwO) an den Oberstufenzentren mit einem Wohnort und/oder Sitz des Ausbildungsbetriebes in einem anderen Bundesland

In der folgenden Abbildung werden die Zahlen derjenigen Schülerinnen und Schüler an den OSZ des Landes Brandenburg dargestellt, die einen Wohnsitz und/oder den Sitz ihres Ausbildungsbetriebes in einem andern Bundesland haben.

Abbildung 38: Schülerzahlen in den dualen Berufen (BBiG/HwO) an den Oberstufenzentren mit einem Wohnort und/oder Sitz des Ausbildungsbetriebes in einem anderen Bundesland und Polen



Quelle: MBS, 1527, 29.10.2018, eigene Darstellung

Die Abbildung zeigt seit dem Schuljahr 2008/09 einen deutlichen Rückgang der betroffenen Schülerzahlen, der sich in den letzten Jahren um die 3.400 SuS eingependelt hat. Den größten Anteil haben die SuS, die in Berlin wohnen und ihren Ausbildungsbetrieb in Brandenburg haben (2017/18 mit 1.196). Andererseits hatten im Schuljahr 2017/18 282 SuS mit Wohnsitz in Brandenburg ihren Ausbildungsbetrieb in Berlin. Im Schuljahr 2017/18 betrug die Anzahl der SuS, die in Berlin wohnen und dort auch ihren Ausbildungsbetrieb haben 191. Die Zahl der polnischen SuS ist dagegen sehr gering (2017/18 mit 23).

5.5 Entwicklung der Bundes-, Landes- und kreisübergreifenden Fachklassen

Im Flächenland Brandenburg können – zumal unter den Bedingungen eines demografischen Rückgangs - nicht für jeden dualen Ausbildungsberuf in allen Landkreisen und kreisfreien Städten an jedem OSZ Fachklassen für eine schulische Ausbildung eingerichtet werden (vgl. dazu Landtag Brandenburg (2018). „Da auch das regionale Angebot an zur Verfügung stehenden Ausbildungsplätzen sich sehr unterschiedlich gestaltet, wurden für das Land Brandenburg für Fachklassen in anerkannten Ausbildungsberufen gemäß § 4 des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) und § 25 der Handwerksordnung (HwO) an Oberstufenzentren Schulbezirke mit entsprechenden Einzugsbereichen gemäß Landes-schulbezirksverordnung ab 2016/2017 (LSchBzV) festgelegt. Daraus ergeben sich für einige Auszubildende eine wohnortnahe und für andere Auszubildende eine entsprechend wohnortentferntere Beschulungsmöglichkeit.“ (ebenda) Daraus ergibt sich, dass Bundes-, Landes- und kreisübergreifende Fachklassen eingerichtet werden müssen.

Eine *Bundesfachklasse*, also eine länderübergreifende Fachklasse gemäß einer Liste der KMK, mit einem Ausbildungsberuf, der bundesweit nur in Brandenburg ausgebildet wird, gibt es derzeit in Brandenburg nicht. Bis 2016 konnten entsprechend der Verordnung Bundesfachklassen an nur einem und *Landesfachklassen* an max. zwei Standorten in Brandenburg eingerichtet werden. *Kreisübergreifend* waren dann automatisch alle anderen Fachklassen. Seit der LSchBzV 2016/17 werden Bundes- und Landesfachklassen nur noch an einem Standort in Brandenburg eingerichtet.

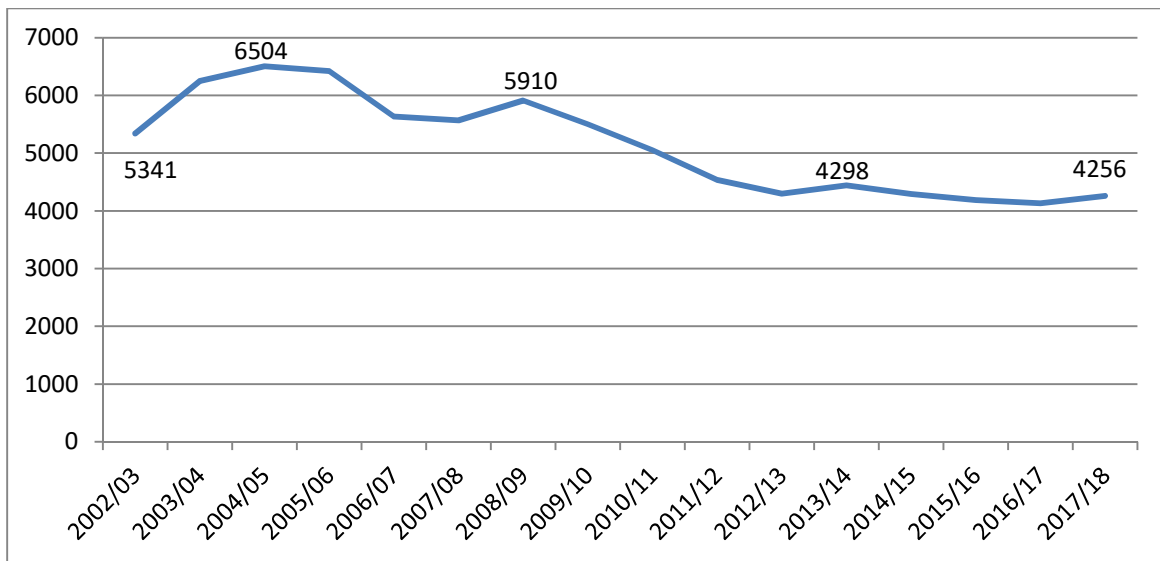
Landesfachklassen gibt es an den folgenden öffentlichen beruflichen Schulen (Landtag Brandenburg, 2018):

- Oberstufenzentrum Lausitz
- Oberstufenzentrum Ostprignitz-Ruppin
- Oberstufenzentrum II des Landkreises Spree-Neiße
- Oberstufenzentrum Cottbus
- Oberstufenzentrum Elbe-Elster
- Europaschule Oberstufenzentrum Oder-Spree
- Oberstufenzentrum Uckermark
- Oberstufenzentrum Märkisch-Oderland
- Konrad Wachsmann Oberstufenzentrum
- Oberstufenzentrum Havelland
- Georg-Mendheim-Oberstufenzentrum Oberhavel
- Oberstufenzentrum „Gebrüder Reichstein“
- Oberstufenzentrum „Alfred Flakowski“
- Oberstufenzentrum Landkreis Teltow-Fläming
- Oberstufenzentrum I Technik des Landkreises Potsdam-Mittelmark
- Oberstufenzentrum Werder des Landkreises Potsdam-Mittelmark
- Oberstufenzentrum Dahme-Spreewald
- Eduard-Maurer-Oberstufenzentrum Oberhavel
- Oberstufenzentrum I -Technik
- Oberstufenzentrum 2 Wirtschaft und Verwaltung Potsdam Europaschule
- Oberstufenzentrum „Johanna Just“
- Oberstufenzentrum I Barnim
- Oberstufenzentrum II Barnim

Kreisübergreifende Fachklassen sind neben den aufgeführten Oberstufenzentren mit Landesfachklassen noch zusätzlich am Oberstufenzentrum I des Landkreises Spree-Neiße und am Oberstufenzentrum Prignitz eingerichtet.

In den folgenden beiden Abbildungen werden die Entwicklungen der Schülerzahlen und der Anzahl der Berufe, die in Bildungsgängen für Assistenzberufe, Berufe nach BBiG/HwO und Zusatzqualifikation (FHR, Techn. Fachwirt) an Oberstufenzentren des Landes Brandenburg, deren Ausbildungsberuf nur an einer Schule in öffentlicher Trägerschaft angeboten wird, dargestellt.

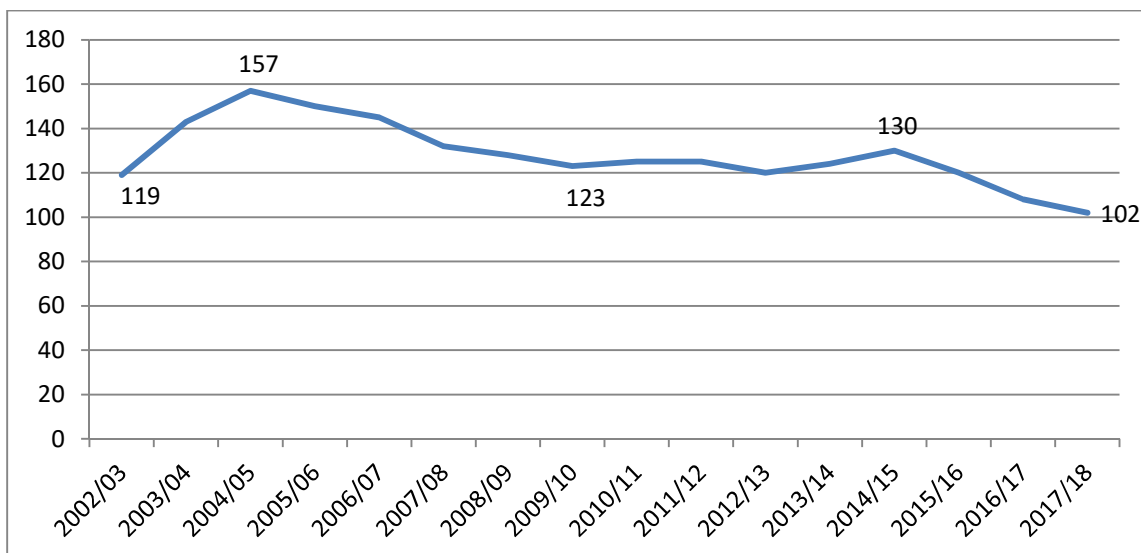
Abbildung 39: Schülerzahlen in den Bildungsgängen Assistenzberufe, Berufe nach BBiG/HwO und Zusatzqualifikation (FHR, Techn. Fachwirt) an OSZ, deren Ausbildungsberuf nur an einer Schule in öffentlicher Trägerschaft angeboten wird (Schuljahr 2002/03 bis 2017/18)



Quelle: MBS, 4.12.2018, eigene Darstellung

Entsprechend der demografischen Entwicklung und der Situation auf dem Ausbildungsstellenmarkt lag die höchste Zahl im Schuljahr 2004/05 bei 6.504 SuS. Sie ist im Schuljahr 2017/18 auf 4.256 SuS zurückgegangen (Reduzierung um 35 %). Eine ähnliche Entwicklung zeigt sich bei der Anzahl der beschulten Berufe (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 40: Anzahl der beschulten Ausbildungsberufe in den Bildungsgängen Assistenzberufe, Berufe nach BBiG/HwO und Zusatzqualifikation (FHR, Techn. Fachwirt) an OSZ, deren Ausbildungsberuf nur an einer Schule in öffentlicher Trägerschaft angeboten wird (Schuljahr 2002/03 bis 2017/18)



Quelle: MBS, 4.12.2018, eigene Darstellung

Gemäß der LSchBzV können ab dem Schuljahr 2016/2017 104 Ausbildungsberufe mit entsprechenden Fachrichtungen oder Schwerpunkten in Landesfachklassen sowie 81 Ausbildungsberufe in kreis-

übergreifenden Fachklassen ausgebildet werden. Die Anzahl der Ausbildungsberufe hatte 2004/05 ihren höchsten Wert (157) und liegt inzwischen im Schuljahr 2017/18 bei 102 Berufen.

5.6 Ist-Stand der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen (2017/18)

5.6.1 Schülerzahlen nach Schulformen, Bildungsgängen und Geschlecht

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Schüler/-innen an den OSZ im Land Brandenburg im Schuljahr 2017/18 nach Schulform, Bildungsgang und Geschlecht. Von den 38.683 SuS sind 15.564 weiblich; das sind 40,2 Prozent. Der höchste weibliche Anteil findet sich im Bildungsgang der Fachschule (74,4 %) und hier mit 79,5 Prozent im Bildungsgang Sozialwesen. In der gymnasialen Oberstufe beträgt der Anteil der Schülerinnen 52,2 Prozent und im Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO) nur 33,1 Prozent.

Tabelle 47: Schülerzahlen an den OSZ nach Schulform, Bildungsgang und Geschlecht im Schuljahr 2017/18

			Insgesamt			Jg. 1			Jg. 2			Jg. 3			Jg. 4		
			Schüler	weiblich	in %	Schüler	weiblich	in %	Schüler	weiblich	in %	Schüler	weiblich	in %	Schüler	weiblich	in %
Berufl. Gym.	Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	VZ	4.362	2.278	52,22	1.648	832	50,49	1.452	805	55,44	1.262	641	50,79			
		zusammen	4.362	2.278	52,22	1.648	832	50,49	1.452	805	55,44	1.262	641	50,79			
	zusammen	4.362	2.278	52,22	1.648	832	50,49	1.452	805	55,44	1.262	641	50,79				
Berufsschule	Berufe nach BBiG/HwO	TZ	23.865	7.862	32,94	8.427	2.910	34,53	7.479	2.605	34,83	6.551	2.290	34,96	1.408	57	4,05
		zusammen	23.865	7.862	32,94	8.427	2.910	34,53	7.479	2.605	34,83	6.551	2.290	34,96	1.408	57	4,05
	Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqual.)	TZ	203	19	9,36	51	5	9,80	62	9	14,52	68	4	5,88	22	1	4,55
		zusammen	203	19	9,36	51	5	9,80	62	9	14,52	68	4	5,88	22	1	4,55
	Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	TZ	1.392	543	39,01	1.392	543	39,01									
		zusammen	1.392	543	39,01	1.392	543	39,01									
zusammen		25.460	8.424	33,09	9.870	3.458	35,04	7.541	2.614	34,66	6.619	2.294	34,66	1.430	58	4,06	
Berufsfachschule	berufliche Grundbildung	VZ	425	198	46,59	425	198	46,59									
		zusammen	425	198	46,59	425	198	46,59									
	berufliche Grundbildung - Plus	VZ	1.619	241	14,89	593	112	18,89	1.026	129	12,57						
		zusammen	1.619	241	14,89	593	112	18,89	1.026	129	12,57						
	sonstige Assistentenberufe	VZ	201	91	45,27	97	46	47,42	104	45	43,27						
		zusammen	201	91	45,27	97	46	47,42	104	45	43,27						
	Soziales	VZ	1.380	1.021	73,99	783	574	73,31	597	447	74,87						
		zusammen	1.380	1.021	73,99	783	574	73,31	597	447	74,87						
	zusammen		3.625	1.551	42,79	1.898	930	49,00	1.727	621	35,96						
	Fachoberschule	mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	142	57	40,14	142	57	40,14								
zusammen			142	57	40,14	142	57	40,14									
ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses		VZ	2.291	1.151	50,24	1.297	629	48,50	994	522	52,52						
		zusammen	2.291	1.151	50,24	1.297	629	48,50	994	522	52,52						
zusammen		2.433	1.208	49,65	1.439	686	47,67	994	522	52,52							
Fachschule	Sozialwesen	TZ	564	408	72,34	237	172	72,57	180	127	70,56	147	109	74,15			
		VZ	2.002	1.631	81,47	738	588	79,67	685	559	81,61	579	484	83,59			
		zusammen	2.566	2.039	79,46	975	760	77,95	865	686	79,31	726	593	81,68			
	Technik	TZ	95	6	6,32	51	2	3,92	11	1	9,09	33	3	9,09			
		VZ	66	0	0,00	28	0	0,00	35	0	0,00	3	0	0,00			
		zusammen	161	6	3,73	79	2	2,53	46	1	2,17	36	3	8,33			
	Wirtschaft	TZ	76	40	52,63	33	20	60,61	22	9	40,91	21	11	52,38			
		zusammen	76	40	52,63	33	20	60,61	22	9	40,91	21	11	52,38			
zusammen		2.803	2.085	74,38	1.087	782	71,94	933	696	74,60	783	607	77,52				
Insgesamt		38.683	15.546	40,19	15.942	6.688	41,95	12.647	5.258	41,58	8.664	3.542	40,88	1.430	58	4,06	

Quelle: MBS 2018, 20

5.6.2 Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der Schüler/-innen, Klassen und Klassenfrequenzen an den OSZ des Landes Brandenburg im Schuljahr 2017/18 nach Schulformen, Bildungsgängen und Ausbildungsjahren (ohne berufliches Gymnasium).

Tabelle 48: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an den OSZ nach Schulformen, Bildungsgängen und Ausbildungsjahren (ohne berufliches Gymnasium) im Schuljahr 2017/18

			Insgesamt			Jg. 1			Jg. 2			Jg. 3			Jg. 4			
			Schüler	Klassen	Frequenz	Schüler	Klassen	Frequenz	Schüler	Klassen	Frequenz	Schüler	Klassen	Frequenz	Schüler	Klassen	Frequenz	
Berufsschule	Berufe nach BBiG/HwO	TZ	23.865	1.368,75	17,44	8.427	432,43	19,49	7.479	436,23	17,14	6.551	407,99	16,06	1.408	92,10	15,29	
		zusammen	23.865	1.368,75	17,44	8.427	432,43	19,49	7.479	436,23	17,14	6.551	407,99	16,06	1.408	92,10	15,29	
	Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqual.)	TZ	203	11,25	18,04	51	3,42	14,91	62	4,18	14,83	68	2,75	24,73	22	0,90	24,44	
		zusammen	203	11,25	18,04	51	3,42	14,91	62	4,18	14,83	68	2,75	24,73	22	0,90	24,44	
	Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	TZ	1.392	110,00	12,65	1.392	110,00	12,65										
		zusammen	1.392	110,00	12,65	1.392	110,00	12,65										
zusammen			25.460	1.490,00	17,09	9.870	545,85	18,08	7.541	440,41	17,12	6.619	410,74	16,11	1.430	93,00	15,38	
Berufsfachschule	berufliche Grundbildung	VZ	425	24,00	17,71	425	24,00	17,71										
		zusammen	425	24,00	17,71	425	24,00	17,71										
	berufliche Grundbildung - Plus	VZ	1.619	111,00	14,59	593	40,46	14,66	1.026	70,54	14,54							
		zusammen	1.619	111,00	14,59	593	40,46	14,66	1.026	70,54	14,54							
	sonstige Assistentenberufe	VZ	201	12,00	16,75	97	6,00	16,17	104	6,00	17,33							
		zusammen	201	12,00	16,75	97	6,00	16,17	104	6,00	17,33							
	Soziales	VZ	1.380	60,00	23,00	783	30,58	25,60	597	29,42	20,29							
		zusammen	1.380	60,00	23,00	783	30,58	25,60	597	29,42	20,29							
zusammen			3.625	207,00	17,51	1.898	101,04	18,78	1.727	105,96	16,30							
Fachoberschule	mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	142	9,11	15,59	142	9,11	15,59										
		zusammen	142	9,11	15,59	142	9,11	15,59										
	ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	VZ	2.291	103,89	22,05	1.297	54,00	24,02	994	49,89	19,92							
		zusammen	2.291	103,89	22,05	1.297	54,00	24,02	994	49,89	19,92							
zusammen			2.433	113,00	21,53	1.439	63,11	22,80	994	49,89	19,92							
Fachschule	Sozialwesen	TZ	564	27,05	20,85	237	10,99	21,57	180	8,06	22,33	147	8,00	18,38				
		VZ	2.002	96,95	20,65	738	34,01	21,70	685	32,94	20,80	579	30,00	19,30				
		zusammen	2.566	124,00	20,69	975	45,00	21,67	865	41,00	21,10	726	38,00	19,11				
	Technik	TZ	95	9,00	10,56	51	4,00	12,75	11	2,00	5,50	33	3,00	11,00				
		VZ	66	10,00	6,60	28	4,00	7,00	35	5,00	7,00	3	1,00	3,00				
		zusammen	161	19,00	8,47	79	8,00	9,88	46	7,00	6,57	36	4,00	9,00				
	Wirtschaft	TZ	76	6,00	12,67	33	2,00	16,50	22	2,00	11,00	21	2,00	10,50				
		zusammen	76	6,00	12,67	33	2,00	16,50	22	2,00	11,00	21	2,00	10,50				
	zusammen			2.803	149,00	18,81	1.087	55,00	19,76	933	50,00	18,66	783	44,00	17,80			
	Insgesamt			34.321	1.959,00	17,52	14.294	765,00	18,68	11.195	646,26	17,32	7.402	454,74	16,28	1.430	93,00	15,38

Quelle: MBS 2018, 24

Bei insgesamt 34.321 SuS gab es 1.959 Klassen mit einer durchschnittlichen Klassenfrequenz von 17,52. Das entspricht in etwa der Frequenz im Bildungsgang Berufsschule (17,44). Eine erheblich geringere durchschnittliche Klassenfrequenz gab es dagegen im Bildungsgang Berufsorientierung/BvB mit 12,65. Die höchsten Frequenzen hatten der Bildungsgang Berufsfachschule Soziales (23,00), der Bildungsgang Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses (22,05) gefolgt von dem Bildungsgang Fachschule Sozialwesen (20,69). In der Fachschule Technik VZ gab es die geringste Klassenfrequenz (6,60).

5.6.3 Infrastrukturen der Oberstufenzentren

Im Folgenden werden die beiden im Kontext dieser Untersuchung wichtigsten Infrastrukturbereiche dargestellt. Dabei steht die IT-Ausstattung immer noch und auch in Zukunft für die notwendige technologische Basis, um die Herausforderungen durch den digitalen Wandel positiv bewältigen zu können. Die Ausstattung der Landkreise mit Wohnheimen spielt aktuell im Rahmen des flächendeckenden Angebots an Unterricht und der relativ hohen Anzahl von Landesfachklassen und kreisübergreifenden Klassen eine wichtige Rolle. Sie sind aber auch – wenn man so will – ein Überbleibsel der analogen Welt, denn bei einer zunehmenden Virtualisierung/Digitalisierung des Unterrichts (vgl. Abschnitt 6.5) könnten sie mehr und mehr an Bedeutung verlieren. Bei den notwendigen Entscheidungen über die Zukunft der Infrastrukturen wäre allerdings an diesem Beispiel die soziale Funktion bestehender Einrichtungen und Strukturen – hier durch die physische Anwesenheit der SuS in den Wohnheimen - zu berücksichtigen.

IT-Ausstattung der Oberstufenzentren

Das MBS hat im Jahr 2017 eine Zusatzerhebung „IT- und Medienausstattung an Schulen im Land Brandenburg im Schuljahr 2016/17“ durchgeführt. Im Folgenden werden daraus die für diese Untersuchung wichtigsten Aspekte skizziert.

Im landesweiten Vergleich zeigt sich demnach, dass an allen OSZ des Landes Brandenburg PCs für den Unterricht eingesetzt werden. Für die Unterrichtsvor- und Nachbereitung findet allerdings nur an rund der Hälfte der OSZ ein Einsatz statt (vgl. die folgende Tabelle). Drei Viertel der PCs sind jünger als zwei Jahre. Die Ausstattung mit Tablets an jedem achten OSZ ist damit (noch) sehr gering.

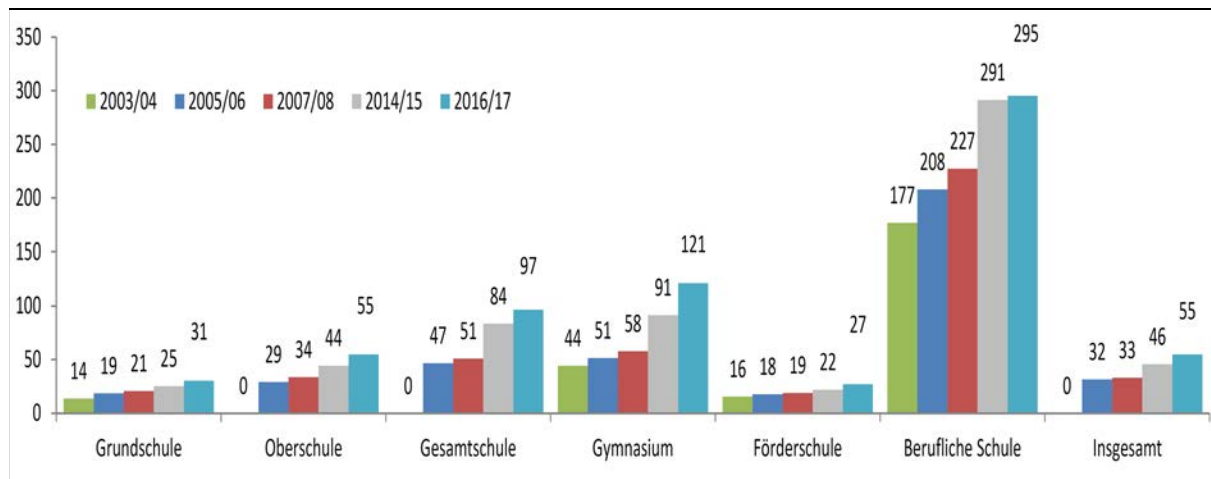
Tabelle 49: Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2016/17 nach Schulformen und PC-Ausstattungen (Anzahl der Schulen)

Schulform	Schulen	Darunter mit										PCs zur Unterrichts- und Nachbereitung	
		PCs für den Unterrichtseinsatz		darunter									
				jünger als 2 Jahre		mobile Geräte							
						insgesamt		darunter					
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%		
Grundschule	404	399	98,8	180	44,6	256	63,4	205	50,7	40	9,9	164	40,6
Oberschule	83	81	97,6	44	53,0	56	67,5	45	54,2	7	8,4	61	73,5
Oberschule mit Grundschule	34	34	100,0	22	64,7	27	79,4	25	73,5	8	23,5	25	73,5
Gesamtschule mit Grundschule und GOST	2	2	100,0	2	100,0	1	50,0	1	50,0	-	-	1	50,0
Gesamtschule mit GOST	20	20	100,0	8	40,0	17	85,0	16	80,0	2	10,0	14	70,0
Gymnasium	77	75	97,4	45	58,4	66	85,7	64	83,1	12	15,6	58	75,3
Förderschule	80	80	100,0	32	40,0	49	61,3	36	45,0	6	7,5	35	43,8
OSZ	8	8	100,0	6	75,0	5	62,5	5	62,5	1	12,5	4	50,0
OSZ mit beruflichem Gymnasium	17	17	100,0	13	76,5	17	100,0	14	82,4	2	11,8	9	52,9
Insgesamt	725	716	98,8	352	48,6	494	68,1	411	56,7	78	10,8	371	51,2

Quelle: MBJS, 25.5.2017, 6

Die Entwicklung der Ausstattung mit PCs an den beruflichen Schulen verbessert sich stetig (vgl. die folgende Abbildung). Mit 295 PCs pro Schule liegen diese im Schuljahr 2016/17 erheblich über den anderen Schulformen, wobei allerdings die Größe der Schulen unberücksichtigt bleibt.

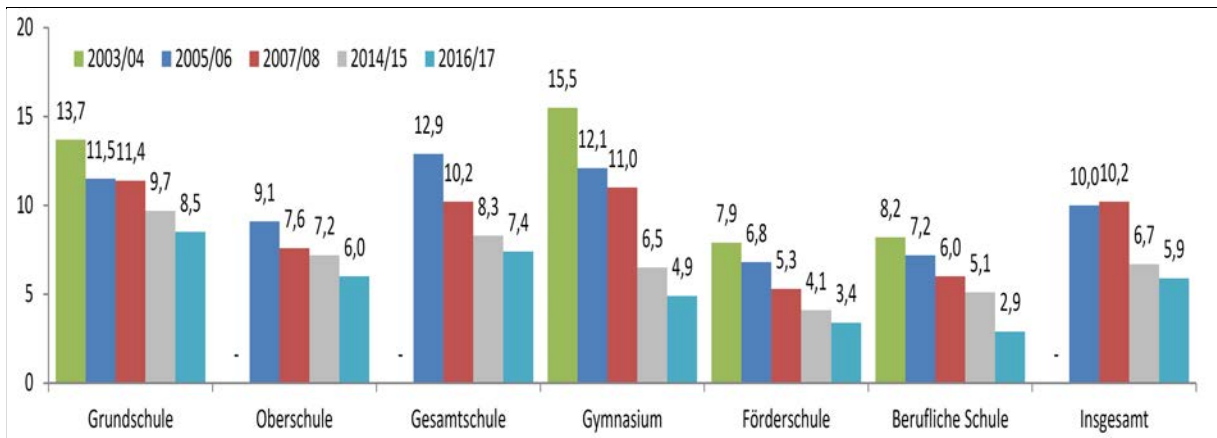
Abbildung 41: PC-Ausstattung an Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit dem Schuljahr 2003/04 (Schulformen, PCs je Schule)



Quelle: MBJS, 25.5.2017, 8

Betrachtet man die Zahl der Schülerinnen und Schüler je PC, so ergibt sich, dass die beruflichen Schulen vergleichsweise am besten ausgestattet sind (vgl. die folgende Abbildung). Im Schuljahr 2016/17 kam auf jede/jeden dritte/dritten SuS ein PC.

Abbildung 42: Schülerinnen und Schüler je PC an Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit dem Schuljahr 2003/04 nach Schulformen



Quelle: MBS, 25.5.2017, 8

Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der Internetanschlüsse an Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2016/17 nach Art und Geschwindigkeit sowie nach Größenklassen. Hinsichtlich der Geschwindigkeit haben die OSZ eine vergleichsweise gute Ausstattung, was auch mit ihrer relativen Größe zusammenhängt. Hinsichtlich der bestehenden technischen Möglichkeiten gibt es Spielräume nach oben.

Abbildung 43: Internetanschlüsse an Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2016/17 nach Art und Geschwindigkeit sowie nach Größenklassen (Schulformen)

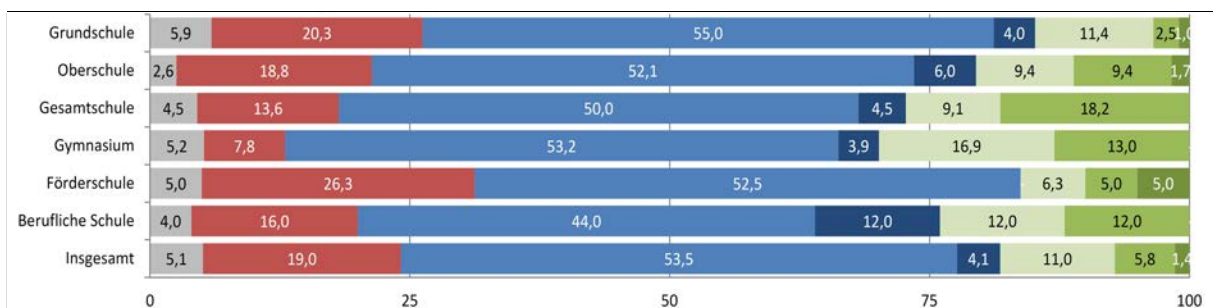
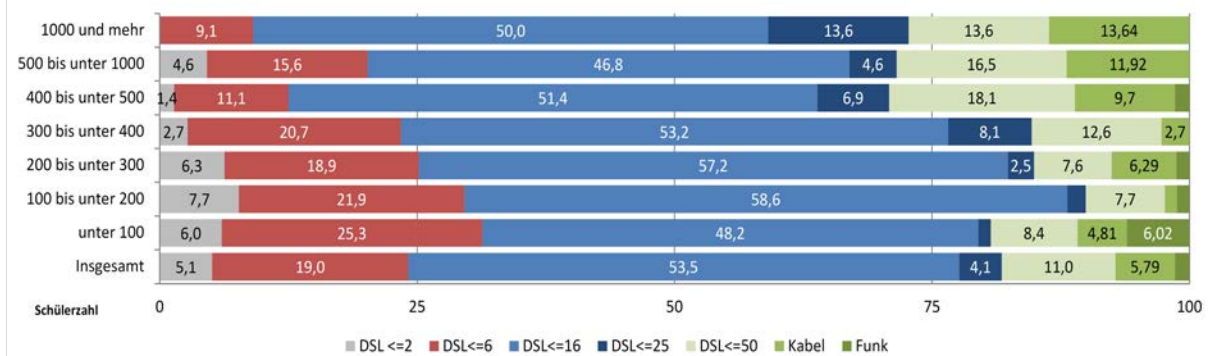


Abb. 4b: Internetanschlüsse an Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2016/17 nach Art und Geschwindigkeit (Mbit/s) sowie Größenklasse, Anteile in %



Quelle: MBS, 25.5.2017, 13

Bei der Betrachtung der Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2016/17 mit der Existenz von Peripheriegeräten ist vor allem die Ausstattung mit Netzwerken interessant. (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 50: : Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Ausstattung mit Peripheriegeräten und Schulformen im Schuljahr 2016/17

Schulform	Schulen		Darunter mit																			
			Multifunktionsgerät						Scanner		Kopierer		Drucker						3D-Drucker			
	insgesamt		lokal		Netzwerk		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	insgesamt		lokal		Netzwerk		Farbdrucker		Anzahl	%
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%							Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%		
Grundschule	404	268	66,3	133	32,9	201	49,8	172	42,6	218	54,0	361	89,4	194	48,0	262	64,9	268	66,3	1	0,2	
Oberschule	83	49	59,0	26	31,3	36	43,4	44	53,0	41	49,4	74	89,2	43	51,8	57	68,7	59	71,1	2	2,4	
Oberschule mit Grundschule	34	20	58,8	9	26,5	18	52,9	17	50,0	18	52,9	28	82,4	16	47,1	24	70,6	25	73,5	3	8,8	
Gesamtschule mit Grundschule und GOST	2	2	100,0	1	50,0	1	50,0	2	100,0	2	100,0	2	100,0	2	100,0	2	100,0	1	50,0	-	-	
Gesamtschule mit GOST	20	12	60,0	4	20,0	9	45,0	12	60,0	9	45,0	18	90,0	8	40,0	16	80,0	10	50,0	2	10,0	
Gymnasium	77	46	59,7	21	27,3	34	44,2	46	59,7	42	54,5	67	87,0	32	41,6	57	74,0	52	67,5	7	9,1	
Förderschule	80	53	66,3	32	40,0	30	37,5	37	46,3	40	50,0	72	90,0	55	68,8	53	66,3	58	72,5	-	-	
OSZ	8	4	50,0	1	12,5	4	50,0	4	50,0	2	25,0	7	87,5	3	37,5	7	87,5	4	50,0	1	12,5	
OSZ mit beruflichem Gymnasium	17	11	64,7	5	29,4	10	58,8	12	70,6	8	47,1	16	94,1	7	41,2	14	82,4	14	82,4	2	11,8	
Insgesamt	725	465	64,1	232	32,0	343	47,3	346	47,7	380	52,4	645	89,0	360	49,7	492	67,9	491	67,7	18	2,5	

Quelle: MBS, 25.5.2017, 21

Die Ausstattung mit Whiteboards ist bis auf eines an allen OSZ gegeben. Allerdings ist sie an den OSZ ohne berufliches Gymnasium relativ gering. Nur ein gutes Drittel verfügt hier über mehr als 10 Whiteboards (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 51: Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Ausstattung mit Whiteboards und Schulformen im Schuljahr 2016/17

Schulform	Schulen		Darunter								
			ohne Whiteboard		mit Whiteboard		Schulen mit ... Whiteboards				
	Anzahl	%	Anzahl	%	1		2 bis unter 10		10 und mehr		
					Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
Grundschule	404	94	23,3	310	76,7	94	23,3	182	45,0	34	8,4
Oberschule	83	6	7,2	77	92,8	16	19,3	49	59,0	12	14,5
Oberschule mit Grundschule	34	4	11,8	30	88,2	4	11,8	20	58,8	6	17,6
Gesamtschule mit Grundschule und GOST	2	-	-	2	100,0	-	-	2	100,0	-	-
Gesamtschule mit GOST	20	-	-	20	100,0	2	10,0	6	30,0	12	60,0
Gymnasium	77	1	1,3	76	98,7	2	2,6	25	32,5	49	63,6
Förderschule	80	20	25,0	60	75,0	17	21,3	35	43,8	8	10,0
OSZ	8	1	12,5	7	87,5	2	25,0	2	25,0	3	37,5
OSZ mit beruflichem Gymnasium	17	1	5,9	16	94,1	-	-	4	23,5	12	70,6
Insgesamt	725	127	17,5	598	82,5	137	18,9	325	44,8	136	18,8

Quelle: MBS, 25.5.2017, 26

Unter dem Aspekt der tatsächlichen Verfügbarkeit der IT-Ausstattung ist der Support ein wichtiges Kriterium. Meistens wird dieser durch den Schulträger bzw. eine IT-Firma gewährleistet. Das ist bei 86,3 Prozent der OSZ der Fall. An den OSZ mit beruflichem Gymnasium übernehmen das mit 22,6 Prozent die Lehrer/-innen (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 52: IT-Support an Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Beteiligten und Schulformen (Anteile in Prozent) im Schuljahr 2016/17

Schulform	Insgesamt	Schulträger / IT-Firma	Lehrer	Sonstiges Schulpersonal	Sonstige	Schüler	Eltern
	%						
Grundschule	100,0	80,0	15,5	2,8	1,4	0,3	0,1
Oberschule	100,0	74,3	23,5	0,9	1,2	0,2	-
Oberschule mit Grundschule	100,0	73,8	24,0	1,3	0,9	-	-
Gesamtschule mit Grundschule und GOST	100,0	90,0	10,0	-	-	-	-
Gesamtschule mit GOST	100,0	62,3	32,2	5,5	-	-	-
Gymnasium	100,0	63,7	32,8	2,9	-	0,4	0,2
Förderschule	100,0	81,6	16,3	1,7	0,3	0,1	-
OSZ	100,0	86,3	13,8	-	-	-	-
OSZ mit beruflichem Gymnasium	100,0	74,7	22,6	0,9	1,5	0,3	-
Insgesamt	100,0	77,0	19,4	2,4	1,0	0,2	0,1

Quelle: MBS, 25.5.2017, 20

Wohnheime für die Schüler/-innen an Oberstufenzentren

Die folgende Tabelle der Wohnheime entspricht den angegebenen Quellen. In den Landkreisen und kreisfreien Städten gibt es weitere Wohnheime in freier Trägerschaft. 17 Landkreise/kreisfreie Städte verfügen über ein oder mehrere Wohnheime.

Tabelle 53: Übersicht über Wohnheime in den Landkreisen/kreisfreien Städten des Landes Brandenburg

<i>Stadt Brandenburg</i>
VHS Bildungswerk für Brandenburg und Berlin GmbH Jugendwohnheim Wilhelmsdorf 14776 Brandenburg an der Havel
Hotel Caasi 14770 Brandenburg an der Havel
Internat des ÜAZ Bauwirtschaft 14770 Brandenburg an der Havel
<i>Stadt Potsdam</i>
Wohnheim der OSZ 14478 Potsdam
<i>LK Barnim</i>
Wohnheim des OSZ I Barnim, integriert im Seminar- und Lehrgangshotel des IB e.V. Hannes-Meyer-Campus 16321 Bernau
Bildungseinrichtung Buckow e.V. Wohnheim 16225 Eberswalde
<i>LK Elbe-Elster</i>
Internatsverband Elbe-Elster Internat Elsterwerda 04910 Elsterwerda
<i>LK Dahme-Spreewald</i>
Jugendwohnheim 15907 Lübben, Lehrlingswohnheim LDS
Wohnheim der tbz gGmbH 15741 Bestensee
<i>LK Havelland</i>
Horizont e. V. Wohnheim für Auszubildende Wohnheim Rathenow 14712 Rathenow
ÜAZ Bauwirtschaft Brandenburg/H.-Friesack Ausbildungsstätte Friesack Gästehaus 14662 Friesack
<i>LK Märkisch-Oderland</i>
Wohnstätte des OSZ MOL (Standort Seelow) 15306 Seelow
Wohnheim des christlichen Jugenddorfes Seelow 15306 Seelow
<i>Stadt Frankfurt (Oder)</i>
Gästehaus ÜAZ Bauwirtschaft Frankfurt(Oder) 15234 Frankfurt (Oder)
Internationaler Bund, FIZ Frankfurt (Oder) 15236 Frankfurt (Oder)
Gästehaus Kompetenzzentrum für Restaurierung, Denkmalpflege und Holztechnik 16269 Wriezen

<i>LK Oberhavel</i>
Wohnheim am Eduard-Maurer-Oberstufenzentrum 16761 Hennigsdorf
Wohnheim des Georg-Mendheim-Oberstufenzentrums 16792 Zehdenick
<i>LK Oder-Spree</i>
Wohnheim für Auszubildende-OSZ Palmnicken 15517 Fürstenwalde
JWH-Wohnheim der AWO „Geschwister Scholl“ 15890 Eisenhüttenstadt
<i>LK Ostprignitz-Ruppin</i>
Medizinische Bildungsakademie Neuruppin GmbH, 16816 Neuruppin
<i>LK Potsdam-Mittelmark</i>
Wohnheim des OSZ-Technik Teltow 14532 Kleinmachnow
Jugendwohnheim Werder 14542 Werder
Wohnheim Groß Kreutz 14550 Groß Kreutz
<i>LK Prignitz</i>
Wohnheim Pritzwalk 16928 Pritzwalk
<i>Stadt Cottbus</i>
Wohnheim Cottbus 03050 Cottbus
<i>LK Spree-Neiße</i>
Wohnheim Forst 03149 Forst
<i>LK Teltow-Fläming</i>
Wohnheim Luckenwalde 14943 Luckenwalde
<i>LK Uckermark</i>
Angermünder Bildungswerk GmbH 16278 Angermünde

Quelle: MBJS, 2017b, 30f; Landtag Brandenburg, 2018, 4f

Neben den Fahrtkosten für betroffene SuS sind auch die Unterbringungskosten ein wichtiger Punkt. Dieses ist in der Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen an Berufsschülerinnen und Berufsschüler zu den Kosten für Unterkunft und Verpflegung bei notwendiger auswärtiger Unterkunft (RL-UV) vom 3. August 2017 geregelt.

Demnach „können auf der Grundlage von § 115 Satz 2 des Brandenburgischen Schulgesetzes (BbgSchulG) Zuschüsse zu den Kosten der Unterkunft und Verpflegung für berufsschulpflichtige Schülerinnen und Schüler im Bildungsgang zur Vermittlung des schulischen Teils einer Berufsausbildung nach dem Berufsbildungsgesetz oder der Handwerksordnung, denen eine tägliche Anreise nicht zugemutet werden kann, gewährt werden. Dabei werden die nachgewiesenen Kosten für Unterkunft und Verpflegung als Bemessungsgrundlage für die Zuschüsse herangezogen. Der Zuschuss beträgt derzeit 50 v. H. der nachgewiesenen Gesamtkosten für Unterkunft und Verpflegung bzw. höchstens 10 Euro pro Tag (Landtag Brandenburg, 2018, 5)“.

5.6.4 Mobilität von Schülerinnen, Schülern und Auszubildenden

Die Voraussetzungen, unter denen ein Wechsel an eine öffentliche Schule von Brandenburg nach Berlin oder umgekehrt möglich ist, sind im Gastschülerabkommen zwischen Berlin und Brandenburg (MBJS, 2006) geregelt. „Das „Abkommen über die Gegenseitigkeit beim Besuch von Schulen in öffentlicher Trägerschaft zwischen dem Land Brandenburg und dem Land Berlin“ gilt seit 1. Januar 2014 unbefristet. Gastschülerabkommen zwischen Berlin und Brandenburg gibt es bereits seit 1997. Da inzwischen mehr Brandenburger Schülerinnen und Schüler Berliner Schulen besuchen als umgekehrt, wurde der Finanzausgleich zwischen beiden Ländern neu geregelt. Berlin und Brandenburg haben sich auf ein Verfahren verständigt, das flexibler und unbürokratischer als bisher auf schwankende Schülerzahlen reagieren kann und einen automatischen Ausgleich für Kostensteigerungen vorsieht.“(<https://mbjs.brandenburg.de/bildung/weitere-themen/gastschuelerabkommen-zwischen->

[berlin-und-brandenburg.html](#)) Eine Liste mit den Ausbildungsberufen für die gegenseitige Aufnahme von Berufsschülerinnen und Berufsschülern, für die der Berufsschulstandort zwischen Berlin und Brandenburg bilateral geregelt ist, befindet sich im Anhang. Auszubildende in diesen Ausbildungsberufen brauchen keine gesonderte Genehmigung für ihren Schulbesuch in dem jeweils anderen Land. Vor diesem Hintergrund stellt die Liste ein Steuerungsinstrument für die schulischen Pendlerbewegungen zwischen Berlin und Brandenburg dar (vgl. Kapitel 6). Die folgende Tabelle zeigt die Zahlen zum länderübergreifenden Schulbesuch zwischen Berlin und Brandenburg für Schülerinnen und Schüler an beruflichen Schulen im Schuljahr 2017/18. Insgesamt gibt es erheblich mehr SuS an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft, die ihren Hauptwohnsitz/Ausbildungsstätte in Brandenburg haben und in Berlin zur Schule gehen (2.447). Für den Kernbereich der Berufsschule pendeln 1.276 SuS nach Berlin. Das sind 786 SuS mehr als umgekehrt. Besonders hoch ist die Differenz in den Bildungsgängen der Berufsfachschule, insbesondere aber bei den Schulen in freier Trägerschaft.

Tabelle 54: Länderübergreifender Schulbesuch Berlin/Brandenburg, Schüler/-innen an beruflichen Schulen 2017/18

Schulform	Schüler in Berlin mit Hauptwohnung/Ausbildungsstätte im Land Brandenburg			Schüler in Brandenburg mit Hauptwohnung/Ausbildungsstätte im Land Berlin		
	öffentl. Träger	private Träger	Schulen insgesamt	öffentl. Träger	freie Träger	Schulen insgesamt
Berufsschule						
duale Berufsausbildung	1.276	127	1.403 **)	490	3	493 *)
übrige Bildungsgänge TZ	11	3	14	1	44	45
übrige Bildungsgänge VZ	30	0	30	x	x	x
Berufsfachschule						
kooperatives Modell	x	x	x			
übrige Bildungsgänge	237	673	910	27	95	122
Berufsoberschulen						
TZ/Abendform	1	0	1	x	x	x
VZ	37	0	37	x	x	x
Fachoberschule						
TZ/Abendform	13	0	13	x	x	x
VZ	152	82	234	32	22	54
Fachschule						
TZ	217	292	509	36	74	110
VZ	280	350	630	23	41	64
GOST am OSZ	193	0	193	37	x	37
zusammen	2.447	1.527	3.974	646	279	925
Schulen, insgesamt	4.731	3.797	8.528	1.359	1.965	3.324

*) Schüler in der dualen Berufsausbildung mit Sitz der Ausbildungsstätte in Berlin.
 **) Schüler in der dualen Berufsausbildung mit Sitz der Ausbildungsstätte in Brandenburg.

Quelle: MBSJ, 6.2.2018

5.6.5 Kreisübergreifende Schulbesuche im Land Brandenburg

Neben den länderübergreifenden Schulbesuchen sind auch die kreisübergreifenden Pendlerbewegungen insbesondere für die Gestaltung des Standortsystems im Land Brandenburg relevant. Die folgenden beiden Tabellen zeigen diese für die einzelnen OSZ für das Schuljahr 2017/18 (ohne berufliches Gymnasium). Im Vergleich der Schülerzahlen eines OSZ insgesamt mit denen aus dem entsprechenden Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt lassen sich die Pendlerbewegungen konkretisieren. Insgesamt kommen bei 24.068 SuS 1.297 SuS aus anderen Bundesländern.

Tabelle 55: Schülerzahlen in der dualen Berufsausbildung nach Schule mit Kurznamen und Kreisen, in denen sich ihre Ausbildungsstätte befindet (öffentliche Träger Schuljahr 2017/18, Bildungsgang Berufsschule BBiG/HwO, Berufsschule nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife (doppeltqualifizierend))

Schule mit Kurzname	insg.	and. BL	Kreise...	BRB	CB	FFO	Potsd.	BAR	LDS	EE	HVL	MOL	OHA	OSL	LOS	OPR	PM	PRI	SPN	TF	UCK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
200013 (OSZ) OSZ SPN 1 Forst	1020	62	958	1	226	9	1	1	EE	37	0	11	0	66	5	2	3	0	559	15	1
200025 (OSZ/OG) OSZ OSL Lausitz	654	26	628	0	59	0	1	2	33	93	6	2	2	377	6	2	2	0	35	5	3
200049 (OSZ/OG) OSZ OPR	1039	13	1026	2	3	0	67	23	4	0	54	2	173	0	0	539	12	117	0	5	25
200098 (OSZ) OSZ SPN II Cottbus	1783	51	1732	0	762	28	60	0	167	165	0	4	1	147	58	0	4	0	330	6	0
200116 (OSZ/OG) OSZ Cottbus	500	16	484	1	68	8	2	9	80	65	3	11	0	87	10	0	2	0	134	2	2
200141 (OSZ/OG) OSZ Elbe-Elster	1245	42	1203	0	71	1	3	insg.	50	591	15	6	2	247	15	0	15	1	61	79	26
200177 (OSZ/OG) OSZ Oder- Spree	2103	198	1905	6	9	236	12	82	69	10	10	370	11	6	975	12	EE	1	5	36	34
200189 (OSZ) OSZ Uckermark	858	19	839	2	0	2	0	79	2	0	2	31	4	0	12	5	2	0	0	1	697
200190 (OSZ/OG) OSZ MOL	901	65	836	0	1	52	4	72	18	7	0	440	1	11	161	0	0	0	11	7	51
200219 (OSZ/OG) OSZ FF/O Wachsmann	772	36	736	0	29	357	2	10	11	4	0	58	0	18	193	0	17	0	22	0	15
200220 (OSZ/OG) OSZ Havelland	1049	114	935	27	23	4	26	21	13	12	506	82	24	10	20	24	61	43	6	18	15
200232 (OSZ/OG) OSZ Prignitz	688	4	684	0	0	1	0	1	9	5	13	3	22	1	5	138	8	465	2	6	5
200244 (OSZ/OG) OSZ OHV Mendheim	694	194	500	0	0	0	0	4	2	14	1	2	411	0	1	35	1	14	0	0	15
200270 (OSZ) OSZ BRB Reichstein	845	31	814	250	2	4	41	12	13	6	83	77	37	4	23	37	124	7	7	79	8
200281 (OSZ/OG) OSZ BRB Flakowski	405	2	403	178	13	0	30	1	6	3	38	0	17	0	16	28	27	2	5	37	2
200300 (OSZ/OG) OSZ Teltow- Fläming	845	19	826	3	5	0	19	0	51	16	12	4	4	2	0	2	35	0	1	672	0
200311 (OSZ) OSZ PM Teltow	1346	176	1170	110	23	11	324	23	76	5	51	34	10	7	4	7	366	11	2	94	12
200323 (OSZ/OG) OSZ PM Werder	1269	47	1222	78	22	6	168	14	33	12	115	14	64	8	11	60	385	19	22	181	10
200335 (OSZ/OG) OSZ Dahme-	693	13	680	0	1	0	2	0	553	1	1	6	3	5	5	2	4	0	2	95	0

Quelle: MBJS, 15.2.2018

Tabelle 56: Schülerzahlen in der dualen Berufsausbildung nach Schule mit Kurznamen und Kreisen, in denen sich ihre Ausbildungsstätte befindet (öffentliche Träger Schuljahr 2017/18, Bildungsgang Berufsschule BBiG/HwO, Berufsschule nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife (doppeltqualifizierend)) -Fortsetzung-

Schule mit Kurzname	insg.	and. BL	Kreise...	BRB	CB	FFO	Potsd.	BAR	LDS	EE	HVL	MOL	OHA	OSL	LOS	OPR	PM	PRI	SPN	TF	UCK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	EE
200347 (OSZ/OG) OSZ OHV Maurer	843	36	807	10	4	14	51	43	45	11	106	13	361	2	6	68	11	31	0	19	12
200372 (OSZ) OSZ Potsdam 1	725	25	700	32	6	4	260	7	4	2	56	24	31	2	22	EE	117	10	4	91	7
200384 (OSZ) OSZ Potsdam 2	1418	20	1398	90	36	18	591	33	37	12	95	22	37	11	16	15	132	19	10	191	33
200396 (OSZ) OSZ Potsdam Just	884	24	860	76	9	4	306	14	21	6	100	19	41	3	24	21	141	5	4	52	14
200402 (OSZ/OG) OSZ BAR I Bernau	628	30	598	0	2	0	5	376	7	2	1	87	36	0	4	0	2	0	0	0	76
200463 (OSZ/OG) OSZ BAR II Ebersw.	861	34	827	0	2	2	0	505	0	0	0	103	6	0	EE	5	1	2	3	2	175
öffentlicher Träger (Insgesamt)	24068	1297	22771	866	1376	761	1975	1352	1325	1079	1268	1425	1298	1014	1613	1023	1493	747	1225	1693	1238

Quelle: MBS, 15.2.2018

6 Identifizierung und Beschreibung der wichtigsten internen Einflussgrößen auf die öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg

Im diesem Kapitel werden die wichtigsten *internen* Einflussgrößen im Berufsschulsystem des Landes Brandenburg beschrieben. *Externe* Einflussgrößen wie der digitale Wandel, insbesondere im Wirtschaftsleben, die demografische Entwicklung und die wirtschaftliche Entwicklung des Landes entziehen sich weitgehend einer berufsbildungspolitische Gestaltung, geschweige denn der Steuerung. Anders sieht es bei den internen Einflussgrößen aus. Diese sind in unterschiedlichem Ausmaß und durch unterschiedliche Maßnahmen als „Input“ in das System gestalt- und steuerbar und haben z.T. erhebliche Auswirkungen auf die Leistung und die Sicherung des Ziels einer hohen Qualität des Unterrichts der öffentlichen beruflichen Schulen („Output“).

Im Folgenden werden zunächst die wichtigsten internen Einflussgrößen identifiziert und beschrieben. Die Ergebnisse werden im Kapitel 8 bei der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen mit verwendet.

6.1 Schulorganisation

Bei dieser Einflussgröße wird zwischen „äußerer“ und „innerer“ Schulorganisation unterschieden. Die äußere Schulorganisation nach Schulstufen ist im § 16 des Brandenburgischen Schulgesetzes geregelt. Die Oberstufenzentren sind demnach eine Schulform, die die beruflichen Schulen:

- a. Berufsschule,
- b. Berufsfachschule,
- c. Fachoberschule,
- d. Fachschule und
- e. Berufliches Gymnasium

zusammenfasst (§ 16 Abs. 3 BbgSchulG).

Die innere Organisation erfolgt nach Bildungsgängen (§ 15 BbgSchulG), was in dieser Untersuchung gemeinhin als „Bildungslandschaft“ bezeichnet wird. Diese ist im § 15 Abs. 3 BbgSchulG für die Sekundarstufe II unter 3. aufgeführt.

Dazu kommen unter 5. im Zweiten Bildungsweg und unter 6. die Bildungsgänge der Fachschule zum Erwerb eines Berufsabschlusses der beruflichen Weiterbildung nach Landesrecht. Für die einzelnen Bildungsgänge gibt es jeweils Verordnungen, die in dieser Studie unter die Art der regulativen Steuerung fallen (vgl. Abschnitt 6.9).

Die Bildungsgänge an der Berufsschule sind in der „Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsschule (Berufsschulverordnung - BSV)“ genauer geregelt. Sie gelten für Schülerinnen und Schüler mit einem Berufsausbildungsvertrag gemäß Berufsbildungsgesetz oder Handwerksordnung, mit einer Fördervereinbarung der Bundesagentur für Arbeit oder mit einem Arbeitsvertrag (§ 1).

Die schulischen Rahmenlehrpläne können durch die Länder ausgestaltet werden. Die jeweiligen schulischen Abschlüsse der Bildungsgänge basieren auf entsprechenden Vereinbarungen der Kultusministerkonferenz. Diese sind unter Beachtung der zeitlichen Perspektive und des notwendigen länderübergreifenden Konsenses nicht leicht zu verändern (siehe auch Abschnitt 6.6). Der relativ enge Spielraum in Bezug auf diese Einflussgröße wird z.B. dadurch deutlich, dass die Bundesländer verab-

redet haben, sich an Grundsätzen auch für die Gestaltung des Übergangs von der Schule in den Beruf zu orientieren und diese gemeinsam mit allen beteiligten Akteuren umzusetzen (Kultusministerkonferenz, 2013).

Dagegen könnten die Bildungsgänge zum Erwerb von Berufsabschlüssen nach Landesrecht, die nicht zu einem bundeseinheitlichen Schulabschluss führen, vor dem Hintergrund der Ziele dieser Untersuchung und den Ergebnissen der Datenanalysen im Kapitel 5 unter strukturellen Gesichtspunkten zur Diskussion stehen. Ähnliches gilt für Bildungsgänge zur Vertiefung der Allgemeinbildung und zur Berufsorientierung, Berufsvorbereitung oder Berufsausbildungsvorbereitung.

Die Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsfachschule zum Erwerb beruflicher Grundbildung und von gleichgestellten Abschlüssen der Sekundarstufe I (Berufsgrundbildungsverordnung - GrBiBFSV) vom 1. März 2016, geändert durch Verordnung vom 4. September 2018, gilt für berufsschulpflichtige Schülerinnen und Schüler, die keinen Bildungsgang der Berufsschule besuchen können und beinhaltet einen einjährigen und einen zweijährigen Bildungsgang.

Die sogenannten Assistentenberufe sind in der Verordnung über den Bildungsgang der Berufsfachschule zur Erlangung eines Berufsabschlusses nach Landesrecht (Berufsfachschulverordnung - BFSV) geregelt. Sie enthält die Bildungsgänge

- Staatlich geprüfte chemisch-technischen Assistentin/Staatlich geprüfter chemisch-technischer Assistent
- Staatlich geprüfte biologisch-technische Assistentin/Staatlich geprüfter biologisch-technischer Assistent
- Staatlich geprüfte landwirtschaftlich-technische Assistentin/Staatlich geprüfter landwirtschaftlich-technischer Assistent, Schwerpunkt Agrikulturchemie und Umweltanalytik
- Staatlich geprüfte Assistentin für Automatisierungs- und Computertechnik/Staatlich geprüfter Assistent für Automatisierungs- und Computertechnik
- Staatlich geprüfte kaufmännischen Assistentin/Staatlich geprüfter kaufmännischer Assistent, Fachrichtung Bürowirtschaft
- Staatlich geprüfte kaufmännische Assistentin/Staatlich geprüfter kaufmännischer Assistent, Fachrichtung Fremdsprachen
- Staatlich geprüfte kaufmännische Assistentin/Staatlich geprüfter kaufmännischer Assistent, Fachrichtung Informationsverarbeitung
- Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Tourismus
- Staatlich geprüfte umweltschutztechnische Assistentin/Staatlich geprüfter umweltschutztechnischer Assistent
- Staatlich geprüfte gestaltungstechnische Assistentin/Staatlich geprüfter gestaltungstechnischer Assistent
- Staatlich geprüfte Sportassistentin/Staatlich geprüfter Sportassistent
- Staatlich geprüfte lebensmitteltechnische Assistentin/Staatlich geprüfter lebensmitteltechnischer Assistent
- Staatlich geprüfte denkmaltechnische Assistentin/Staatlich geprüfter denkmaltechnischer Assistent

Für die sozialen Berufe gibt es eine eigene Verordnung über den Bildungsgang der Berufsfachschule Soziales (MBJS, 2004b). Dort ist in § 1 das Ziel des Bildungsgangs bestimmt:

„(1) Der Bildungsgang der Berufsfachschule Soziales führt zu einem staatlichen Berufsabschluss nach Landesrecht als Sozialassistentin oder Sozialassistent. Er vermittelt die erforderlichen theoretischen Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten und erweitert die allgemeine Bildung.
(2) Wer neben dem erfolgreichen Abschluss des Bildungsganges mindestens die Fachoberschulreife oder einen gleichwertigen Abschluss nachweist, erwirbt die Zugangsberechtigung für die Fachschule Sozialwesen.

(3) Einen der Fachoberschulreife gleichwertigen Abschluss erwirbt, wer

1. diesen Abschluss bisher noch nicht erworben hat,
2. im Abschlusszeugnis einen Gesamtnotendurchschnitt von mindestens 3,0 erreicht hat und
3. Fremdsprachenkenntnisse entsprechend einem mindestens fünfjährigen Fremdsprachenunterricht nachweist, der mit mindestens ausreichenden Leistungen abgeschlossen wurde.“

Der Bildungsgang für Sozialwesen in der Fachschule ist in der Fachschulverordnung Sozialwesen (MBJS, 2014a) geregelt. Es handelt sich um einen Weiterbildungsabschluss nach Landesrecht, der allerdings gemäß Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 5. Juni 1998 in der jeweils geltenden Fassung (Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen) zum Erwerb der Fachhochschulreife führen kann (ebenda, § 34 Abs. 1).

Das Steuerungspotenzial der Einflussgröße „Schulorganisation“ liegt auf der strukturellen Ebene mit erheblichen möglichen qualitativen und quantitativen Auswirkungen. Die Änderung, Streichung, Neuschaffung oder Neustrukturierung von Bildungsgängen verändert die Bildungslandschaft insgesamt. Sie kann etwa im Hinblick auf die Bildungsgänge nach BBiG/HwO zu einer zukunftsorientierten Ausrichtung führen - insbesondere im Hinblick auf den Fachkräftebedarf der Wirtschaft. Daneben ist es die Aufgabe, die Berufswünsche der Jugendlichen durch entsprechende Angebote an Bildungsgängen erfüllen zu können, die Durchlässigkeit zwischen den Bildungsgängen zu gewährleisten und möglichst bundesweit anerkannte Berufsabschlüsse zu vermitteln. Insgesamt kann durch eine Optimierung der Bildungslandschaft auch die Qualität des Unterrichts gefördert werden.

6.2 Unterrichtsorganisation

Diese Einflussgröße bezieht sich auf den „geordneten Schulbetrieb“. Um diesen zu gewährleisten, regelt der § 103 im Brandenburgischen Schulgesetz die Anzahl von Parallelklassen (Mindestzügigkeit) und die Anzahl der Klassen für die OSZ.

„(2) Oberstufenzentren müssen die für einen geordneten Schulbetrieb erforderliche Anzahl von Vollzeitklassen oder eine entsprechende Anzahl von Teilzeitklassen oder Kursen haben. Die erforderliche Anzahl von Klassen beträgt mindestens 20. Es muss zugleich eine Organisation möglich sein, die den Anforderungen gemäß den §§ 15 und § 16 Abs. 2 Satz 4 genügt und einen fachlich differenzierten Unterricht gewährleistet.“ (§ 103 BbgSchulG)

Oberstufenzentren werden in Abteilungen gegliedert und die Klassen werden Abteilungen zugeordnet, die im Durchschnitt mindestens 180 Vollzeitschülerplätze umfassen. Dabei wird gemäß Verwal-

tungsvorschrift über die Unterrichtsorganisation (VV-Unterrichtsorganisation) des MBS zwei Teilzeitschüler/-innen wie ein Vollzeitschüler/-in gezählt (MBS, 2018d, 10 Abs. 5).

Für die Unterrichtsorganisation an beruflichen Gymnasien gelten besondere Bestimmungen. „(1) An Gesamtschulen und an beruflichen Gymnasien wird eine Jahrgangsstufe 11 eingerichtet, wenn mindestens 40 Anmeldungen von Schülerinnen und Schülern mit Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe (GOST) vorliegen. Wenn für einen erheblichen Teil der Schülerinnen und Schüler weder eine andere Gesamtschule noch ein anderes berufliches Gymnasium in zumutbarer Entfernung erreichbar ist und die Mindestschülerzahl nicht erreicht wird, entscheidet das staatliche Schulamt nach Abstimmung mit dem für Schule zuständigen Ministerium, ob eine Jahrgangsstufe 11 eingerichtet wird.“ (ebenda, 8) Die Einrichtung von beruflichen Gymnasien ist vor allem im ländlichen Raum und für SuS, die eher berufspraktisch orientiert sind, relevant.

Neben der Klassenbildung dient auch die Festlegung der Klassenfrequenzen der Steuerung der Unterrichtsorganisation. Gemäß § 103 Abs. 4 des Brandenburgischen Schulgesetzes legt das für Schule zuständige Ministerium die Klassenfrequenzen fest:

„(4) In Klassen der Jahrgangsstufe 7 darf eine Höchstgrenze von 30 Schülerinnen und Schülern nicht überschritten werden. Im Übrigen legt das für Schule zuständige Ministerium Folgendes fest:

1. die Richtwerte für die Klassenfrequenz neu einzurichtender Klassen,
2. die Bandbreiten für die Klassenfrequenz bestehender Klassen sowie
3. die Bedingungen für
 - a. eine Unterschreitung der Richtwerte und Bandbreiten, insbesondere wenn der Besuch bestehender Schulen in zumutbarer Entfernung nicht gewährleistet ist und bei kleinen Jahrgangsbreiten,
 - b. eine Unterschreitung der Mindestfrequenz der Klassen im Bildungsgang zum nachträglichen Erwerb der Fachoberschulreife gemäß § 33 Abs. 4 im dritten und vierten Semester, wenn für die Studierenden ein anderer Standort des gleichen Bildungsgangs nicht zumutbar erreichbar ist,
 - c. eine Überschreitung von Bandbreiten.“

Bei der Entscheidung über die Klassenbildung werden nur Schülerinnen und Schüler angerechnet, die im Land Brandenburg schulpflichtig sind (VV Unterrichtsorganisation, 5 (4)). In der Anlage 11 zur VV-Unterrichtsorganisation sind die Richtwerte und Bandbreiten für die Klassenbildung festgelegt (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 57: Richtwerte und Bandbreiten für die Klassenbildung und Gruppengröße für die Schulformen/Bildungsgänge im Land Brandenburg

Schulform/Bildungsgang		Bandbreite		
		unterer Wert	Frequenzrichtwert	oberer Wert
Grundschulen, Primarstufenteile von Schulzentren		15	23	28
Sekundarstufe I an Oberschulen		20	25	28
Sekundarstufe I an Gesamtschulen und Gymnasien		20	27	28
Spezialschulen Sport und Spezialklassen Sport		16	22	25
Einrichtungen des Zweiten Bildungsweges	Nachträglicher Erwerb der Fachoberschulreife	15	20	28
	Nachträglicher Erwerb der allgemeinen Hochschulreife	18	25	31
Oberstufenzentren	Bildungsgang der Berufsschule zur Vermittlung des schulischen Teils einer Berufsausbildung nach dem Berufsbildungsgesetz oder der Handwerksordnung	16	24	31
	Bildungsgänge zur Vertiefung der Allgemeinbildung und Berufsorientierung oder Berufsvorbereitung und zur Berufsausbildungsvorbereitung,	12	15	23
	Bildungsgang gemäß § 1 Nummer 2 GrBiBFSV			
	Klassen für berufsschulpflichtige Jugendliche mit sonderpädagogischem Förderbedarf, die gemäß § 66 des Berufsbildungsgesetzes oder § 42 der Handwerksordnung ausgebildet werden	8	11	15
	Berufsfachschule	16	24	31
	Fachoberschule	16	24	31
	Fachschule	16	24	31
Förderschulen	Sonderpädagogischer Förderschwerpunkt „Lernen“	8	11	15
	Sonderpädagogische Förderschwerpunkte „Sprache“, „emotionale und soziale Entwicklung“, „Hören“, „Sehen“, „körperliche und motorische Entwicklung“	6	9	12
	Sonderpädagogischer Förderschwerpunkt „geistige Entwicklung“	4	6	8
alle	Vorbereitungsgruppen gemäß EinglSchuruV		15	
alle	Muttersprachlicher Unterricht gemäß EinglSchuruV	12		
alle	Sorbisch/Wendischer Sprachunterricht	5		15

Quelle: Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS), 2018d, Anlage 1 zur VV Unterrichtsorganisation

Für die Oberstufenzentren gilt im Allgemeinen ein Frequenzrichtwert von 24 Schülerinnen und Schülern mit einem unteren Schwellenwert von 16 und einem oberen Schwellenwert von 31.

Für die Bildungsgänge der Berufsschule nach BBiG/HwO stellen sich angesichts der Vielzahl der zu beschulenden Ausbildungsberufe⁷ spezielle Probleme bei der „Fachklassenbildung“. Das Fachklassenprinzip beinhaltet die gemeinsame Beschulung von Auszubildenden in affinen Ausbildungsberufen, um die Qualität des Berufsschulunterrichts zu sichern. „Das Fachklassenprinzip, das organisatorisch und didaktisch sowohl breite Kernkompetenzen als auch spezielles Know-how der einzelnen Ausbildungsberufe sichert, bildet das Rückgrat erfolgreicher dualer Ausbildung und ist deshalb für deren Erfolg maßgeblich.“ (KMK, 2016, 2)

Um es beizubehalten, kann in besonderen Fällen von der unteren Bandbreite der festgelegten Klassenfrequenz abgewichen werden. „(1) An der Berufsschule darf der untere Wert der Bandbreite bei der Bildung von länderübergreifenden Fachklassen, Landesfachklassen und kreisübergreifenden Fachklassen in begründeten Ausnahmefällen unterschritten werden, dies bedarf der Zustimmung des staatlichen Schulamtes nach Abstimmung mit dem für Schule zuständigen Ministerium.“ (Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ), 2018d, 10)

Die Zustimmung zu kleineren Klassenfrequenzen kann der Sicherung der Standorte der OSZ dienen und den ausbildenden Betrieben Sicherheit für eine betriebsnahe Ausbildung potenzieller Auszubildender geben. Insofern kann insgesamt möglichen Abwanderungsbewegungen nach Berlin, insbesondere von leistungsstarken Jugendlichen etwa in den IT-affinen Berufen, entgegengewirkt werden.

Die Steuerung der Klassen und Klassenfrequenzen hat Auswirkungen auf die Didaktik und Methodik des Unterrichts, den Einsatz der Lehrkräfte und damit auf die Qualität des Unterrichts. Die Unterrichtsorganisation verlangt ein hohes Maß an Flexibilität, um diese zu gewährleisten. Zum Beispiel können andere didaktische Überlegungen zum Tragen kommen. „So ist es denkbar, Lernarrangements jahrgangsübergreifend, ausbildungsberufs- sowie bildungsgangübergreifend zu planen und durchzuführen.“ (Herkner/Schönbeck, 2013, 1) Größere und gemischte Klassen verlangen einen differenzierten Unterricht. Dieses wiederum kann Maßnahmen in der Lehrerfortbildung notwendig machen.

Kleinere Klassen ermöglichen prinzipiell bessere Lernbedingungen und damit einen qualitativ hochwertigen Unterricht. Sie tragen aber möglicherweise auch zu Qualitätsproblemen in anderen Fachklassen bei, da angesichts begrenzter personeller Ressourcen ggf. dort auch fachfremd unterrichtet werden muss. Die Steuerung der Klassenbildung und der Klassenfrequenzen hat strukturelle Folgen für die Bildungslandschaft an den einzelnen OSZ, und damit insgesamt für das Standortsystem der OSZ in Brandenburg (vgl. den folgenden Abschnitt).

6.3 Standortsystem der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg

Die grundlegenden Faktoren, die das Standortsystem der beruflichen Schulen im Land Brandenburg bestimmen, sind die Zuständigkeit der Schulträger (Landkreise und kreisfreie Städte) für die Errichtung und Unterhaltung der OSZ (§ 99 Brandenburgisches Schulgesetz) und des für Schulen zuständigen Ministeriums für die Zuweisung des Lehrpersonals (§ 108/109 Brandenburgisches Schulgesetz).

⁷ 2017 betrug die Gesamtzahl der anerkannten oder als anerkannt geltenden Ausbildungsberufe in Deutschland 326 (Bundesinstitut für Berufsbildung, 2018, 447).

Im Inneren differenziert sich das Standortsystem zum Schuljahresbeginn immer wieder neu aus, ohne dass die Anzahl der OSZ sich notwendigerweise verändern müsste. Das betrifft insbesondere die Schülerzahlen im Bildungsgang der Berufsschule. „Die Ursachen und Bedingungsfaktoren der quantitativen Entwicklung der Ausbildungszahlen in den Ausbildungsberufen sind außerordentlich komplex. Die Entwicklung von Angebot und Nachfrage verläuft sektoral und regional in sehr unterschiedlicher Weise. Alle Länder sahen und sehen sich gezwungen, durch eine Vielzahl von Maßnahmen bei der Fachklassenbildung in der Berufsschule eine wohnortnahe Beschulung aufrechtzuerhalten oder Bildungsgänge oder gar Standorte zu schließen.“ (KMK, 2017, 10)

Einfluss auf das Standortsystem haben die Klassenbildung und die Steuerung der Klassenfrequenzen. Darüber hinaus ist ebenfalls die Gestaltung der Schulbezirke eine wichtige Steuerungsgröße. Grundsätzlich ist das im § 106 des Brandenburgischen Schulgesetzes geregelt:

„(1) Für jede Grundschule und für jeden Bildungsgang, in dem die Berufsschulpflicht erfüllt werden kann, wird unter Berücksichtigung der genehmigten Schulentwicklungsplanung der Schulbezirk bestimmt, für den die Schule örtlich zuständig ist. Die Regelungen über die freie Schulwahl in § 8 Abs. 2 Satz 2 und § 8a Satz 6 bleiben unberührt.

(4) Grundschülerinnen und Grundschüler sowie Berufsschulpflichtige besuchen die für die Wohnung oder den gewöhnlichen Aufenthalt zuständige Schule. Wer sich in einem Ausbildungs- oder Arbeitsverhältnis befindet oder an einer Arbeitsförderungsmaßnahme nach Bundesrecht oder einer Maßnahme der Jugendhilfe teilnimmt, besucht das für die Ausbildungs- oder Arbeitsstätte zuständige Oberstufenzentrum. Das staatliche Schulamt kann aus wichtigem Grund den Besuch einer anderen Schule gestatten, insbesondere wenn

- die zuständige Schule nur unter Schwierigkeiten erreicht werden kann,
- dies die Wahrnehmung des Berufsausbildungsverhältnisses erleichtern würde,
- pädagogische Gründe hierfür sprechen oder
- soziale Gründe vorliegen

und die Aufnahmekapazität der anderen Schule nicht erschöpft ist. Das staatliche Schulamt entscheidet im Benehmen mit dem Träger der anderen Schule nach Anhörung des Trägers der zuständigen Schule.

(5) Die Regelungen nach den Absätzen 1 bis 3 erlässt

1. der Schulträger gemäß § 100 Abs. 1 bis 3 durch Satzung,
2. das für Schule zuständige Mitglied der Landesregierung für kreisübergreifende Fachklassen sowie Landesfachklassen an Oberstufenzentren nach Anhörung der beteiligten Schulträger durch Rechtsverordnung.

Die Rechtsverordnung gemäß Satz 1 Nr. 2 kann für einzelne Bildungsgänge zur Erfüllung der Berufsschulpflicht die Pflicht zur Festlegung von Schulbezirken allgemein aufheben.“

In der „Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsschule (Berufsschulverordnung - BSV) vom 28. April 2016“ ist die Klassenbildung in § 8 geregelt:

„(1) Die Klassen werden grundsätzlich aus Schülerinnen und Schülern des gleichen Ausbildungsjahres entsprechend den pädagogischen und organisatorischen Möglichkeiten des Oberstufenzentrums nach Ausbildungsberufen gebildet. Berufsübergreifende Klassen können bei einer berufsfeldbreiten Grundbildung eingerichtet werden. Daneben können im Organisationsrahmen des Oberstufenzentrums berufsübergreifende Kurse zur Vermittlung besonderer Inhalte eingerichtet werden.
(2) Für die Bildung von Klassen gelten die Bestimmungen der Landesschulbezirksverordnung.“

Für die Klassenbildung in den Bildungsgängen zur Vertiefung der Allgemeinbildung und zur Berufsorientierung, Berufsvorbereitung oder Berufsausbildungsvorbereitung gibt es im § 22 BSV eine eigene Regelung:

„(1) Für Schülerinnen und Schüler mit einem Arbeitsvertrag werden entsprechend der Schülerzahl eigene Klassen gebildet, wobei sich die Fächer an den jeweiligen beruflichen Tätigkeiten und Interessen orientieren. Kann keine eigene Klasse gebildet werden, erfolgt die Aufnahme in der Regel in einer dafür geeigneten Klasse des Bildungsgangs gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 1 unter Berücksichtigung der Art der beruflichen Tätigkeit.

(2) Für Schülerinnen und Schüler in berufsvorbereitenden Lehrgängen der Bundesagentur für Arbeit sollen entsprechend dem unterschiedlichen Bedarf an schulischer Förderung jeweils eigene Klassen oder Lerngruppen gebildet werden. Die schulische Förderung kann bei entsprechendem Bedarf auch sozialpädagogische Förderungen gemäß § 9 des Brandenburgischen Schulgesetzes umfassen oder durch präventive Maßnahmen von Lehrkräften Sonderpädagogischer Förder- und Beratungsstellen gemäß § 29 Absatz 4 Satz 1 des Brandenburgischen Schulgesetzes ergänzt werden.

Aufgrund des Brandenburgischen Schulgesetzes hat das MBS nach Anhörung der beteiligten Schulträger die „Verordnung zur Festlegung der Schulbezirke für Berufe nach dem Berufsbildungsgesetz und der Handwerksordnung im Land Brandenburg (Landesschulbezirksverordnung - LSchBzV) vom 2. Juni 2016“ erlassen:

„§ 1 Schulbezirke und Klassenbildung

(1) Für Fachklassen in anerkannten Ausbildungsberufen gemäß § 4 des Berufsbildungsgesetzes und § 25 der Handwerksordnung an Oberstufenzentren im Land Brandenburg werden Schulbezirke festgelegt. Grundsätzlich werden nur das 1. und 2. Ausbildungsjahr gemäß der Anlage bestimmt.

(2) Der Unterricht ab dem 3. Ausbildungsjahr wird in der Regel an dem Oberstufenzentrum fortgeführt, an dem die Ausbildung im 2. Ausbildungsjahr stattgefunden hat. Wenn gemäß der Anlage ab dem 2. Ausbildungsjahr keine Angaben für eine weitere Beschulung des betreffenden Ausbildungsberufes aufgeführt sind, ist die „Rahmenvereinbarung über die Bildung länderübergreifender Fachklassen für Schüler in anerkannten Ausbildungsberufen mit geringer Zahl Auszubildender“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 26. Januar 1984 in der Fassung vom 1. Oktober 2010) unter Beachtung der Fortschreibung zur „Liste der anerkannten Ausbildungsberufe, für welche länderübergreifende Fachklassen eingerichtet werden, mit Angabe der aufnehmenden Länder (Berufsschulstandorte) und Einzugsbereiche“ oder Absatz 7 zugrunde zu legen.“

Angesichts der Komplexität des Entscheidungsprozesses über die Beschulung der Ausbildungsberufe nach BBiG und HwO wurde in der Landesschulbezirksverordnung die Zuständigkeit auf die staatlichen

Schulämter übertragen, die die Verhältnisse vor Ort am besten kennen. In Abs. 3 hat das zuständige Ministerium allerdings einen Genehmigungsvorbehalt bei abweichenden Fachklassenbildungen.

„(3) Für anerkannte Ausbildungsberufe gemäß § 64 des Berufsbildungsgesetzes oder gemäß § 42k der Handwerksordnung legen die staatlichen Schulämter die Schulbezirke und damit das örtlich zuständige Oberstufenzentrum fest. Dies gilt entsprechend für Ausbildungsregelungen gemäß § 66 des Berufsbildungsgesetzes oder gemäß § 42m der Handwerksordnung.“ (Landesschulbezirksverordnung – LSchBzV, § 1 Abs. 3)

Um den Interessen der auszubildenden Betriebe ebenfalls gerecht zu werden, werden bei der Bildung kreisübergreifender Fachklassen die Kammern einbezogen.

„(4) Kreisübergreifende Fachklassen werden an einem Oberstufenzentrum eines Schulträgers mit einem Einzugsbereich von mindestens einem weiteren Schulträger eingerichtet. Die Bezirke der Industrie- und Handelskammern sowie Handwerkskammern sind bei der Bildung der Einzugsbereiche zu berücksichtigen.“ (Landesschulbezirksverordnung – LSchBzV, § 1 Abs. 4)

An jeweils nur einem OSZ des Landes Brandenburg werden Landesfachklassen und länderübergreifende Fachklassen eingerichtet (Landesschulbezirksverordnung – LSchBzV, § 1 Abs. 5). Auf der Basis dieser Regelungen ist der Landesschulbezirksverordnung in der Anlage eine Liste der alphabetisch geordneten Ausbildungsberufe beigefügt, die an den einzelnen OSZ des Landes Brandenburg ausgebildet bzw. angeboten werden. Die Liste ist ab dem Schuljahr 2016/17 gültig und wird jährlich aktualisiert (vgl. die folgende Tabelle für das Schuljahr 2018/19).

Tabelle 58: Abweichende Regelungen zur Anlage der Landesschulbezirksverordnung vom 9. Juni 2016 (Stand: 13.09.2019)

Abweichende Regelungen zur Anlage der Landesschulbezirksverordnung vom 9. Juni 2016

Stand: 13.09.2018

Seite 1

Lfd. Nr. gemäß LSchBzV	Anerkannter Ausbildungsberuf nach BBlG/HwO	Betroffene Ausbildungsjahre (Aj.)	Abgebende Schule	Aufnehmende Schule	Bemerkungen
69	Friseur/-in	ab 1. Ausbj.	Oberstufenzentrum Prignitz	Oberstufenzentrum I - Technik Potsdam	- Aufnahme mit dem Einzugsbereich: OPR - höhere Ausbildungsjahrgänge laufen am OSZ Prignitz aus
91	Informations- und Telekommunikationssystem-Elektroniker/-in	ab 1. Ausbj.	Oberstufenzentrum Oder-Spree	Oberstufenzentrum Technik - Teltow	- Aufnahme mit den Einzugsbereichen: BAR, UM, LOS, MOL, FF(O)
96	Kaufmann/-frau für Büromanagement	ab 1. Ausbj.	Oberstufenzentrum Prignitz	Oberstufenzentrum Ostprignitz-Ruppin	- höhere Ausbildungsjahrgänge laufen am OSZ Prignitz aus
noch nicht aufgeführt	Kaufmann/-frau im E-Commerce	ab 1. Ausbj.		Oberstufenzentrum Werder	- Aufnahme mit allen Einzugsbereichen - neuer Beruf ab 08/2018
noch nicht aufgeführt	Servicekaufmann/-frau im Luftverkehr	ab 1. Ausbj.		Oberstufenzentrum Dahme-Spreewald	- Aufnahme mit allen Einzugsbereichen - neuer Beruf ab 08/2017

Quelle: MBSJ, 2018, Ref.34

Die länderübergreifende Beschulung ergibt sich aus der KMK- Liste der anerkannten Ausbildungsberufe, für welche länderübergreifende Fachklassen eingerichtet werden, mit Angabe der aufnehmenden Länder (Berufsschulstandorte) und Einzugsbereiche (KMK, 2018a) und den bilateralen Regelungen zwischen dem Land Brandenburg und dem Land Berlin (MBSJ, 2006), die jährlich aktualisiert werden. Darin sind Berufe aufgeführt, die keiner gesonderten Genehmigung bedürfen, wenn Auszu-

bildende mit einem Wohn- oder Ausbildungsbetriebsstandort in Brandenburg die Berufsschule außerhalb des Landes besuchen wollen.

Die Festlegung der Zuordnung von zu beschulenden Ausbildungsberufen zu den OSZ zeigt, dass die Steuerung der Standortentwicklung ein hohes Maß an Kooperation zwischen den Beteiligten erfordert, weshalb bei der Entscheidung über die Zuordnung Schulträger, Schulämter und MBS einbezogen werden. Ein Ziel ist die wohnort- und betriebsnahe Beschulung, die einen Beitrag zur Sicherung des Fachkräftebedarfs leisten kann. Darüber hinaus ist auch das berufsbildungspolitische Ziel der Sicherung der Qualität des Unterrichts betroffen. Im Idealfall werden die Fachklassen an den OSZ nach Ausbildungsberufen eingerichtet (§ 8 Abs.1 Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsschule (Berufsschulverordnung - BSV)). Berufsübergreifende Klassen können bei einer berufsfeldbreiten Grundbildung eingerichtet werden. Für die Zukunft stellt sich die Frage, ob abweichend von der Berufsfeldorientierung sich eher an Berufshauptgruppen orientiert werden sollte (vgl. dazu Kapitel 8).

6.4 Infrastrukturausstattung der OSZ des Landes Brandenburg

Nach dem Brandenburgischen Schulgesetz ist der Schulträger für die Infrastrukturausstattung der Schulen zuständig. „Der Schulträger beschließt über die Errichtung, Änderung und Auflösung und unterhält und verwaltet die Schule als pflichtige Selbstverwaltungsaufgabe. Er stellt insbesondere die Schulanlagen, Gebäude, Einrichtungen, Lehrmittel und das sonstige Personal. Wird die Schule von Schülerinnen und Schülern besucht, denen eine tägliche Anreise nicht zugemutet werden kann, soll der Schulträger ein Wohnheim oder ein Internat bereitstellen, wenn dafür ein Bedürfnis besteht, insbesondere in den ländlichen, dünn besiedelten Gebieten und bei Schulen mit landesweiter Bedeutung aufgrund der genehmigten Schulentwicklungsplanung. Der Schulträger soll die Selbstständigkeit der Schulen gemäß § 7 unterstützen“ (§ 99 Abs. 2 Brandenburgisches Schulgesetz). Träger von Oberstufenzentren sind die Landkreise und kreisfreien Städte (§ 100 Abs. 3). Sie tragen die Sachkosten (§ 108 Abs. 4). Was im Einzelnen darunter fällt, ist in § 110 geregelt:

„(1) Sachkosten sind die Aufwendungen für die baulichen Maßnahmen zur Errichtung und Instandsetzung von Schulgebäuden, Schulanlagen und gemäß § 99 Abs. 2 Satz 3 notwendigen Wohnheimen und Internaten sowie die laufenden Aufwendungen für den Sachbedarf des Schulbetriebes und des Betriebes eines Wohnheimes oder Internates.“

Das für Schule zuständige Ministerium kann Empfehlungen über den Umfang und die Ausgestaltung der Schulgebäude und Schulanlagen (Raumprogramm) sowie über die Einrichtung und sächliche Ausstattung der Schule herausgeben, insbesondere aus pädagogischen Gründen, zur behindertengerechten Gestaltung sowie aus Gründen der Gesundheit, der Sicherheit und des Umweltschutzes.“

Gemäß § 115 BbgSchulG kann das Land Zuwendungen gewähren. „Das Land gewährt berufsschulpflichtigen Schülerinnen und Schülern im Bildungsgang zur Vermittlung des schulischen Teils einer Berufsausbildung nach dem Berufsbildungsgesetz oder der Handwerksordnung in Bundesfachklassen oder Landesfachklassen, denen eine tägliche Anreise nicht zugemutet werden kann, Zuschüsse zu den Kosten der Unterkunft und Verpflegung.“

Die Steuerung der Infrastrukturausstattung der öffentlichen beruflichen Schulen betrifft vor dem Hintergrund dieser Untersuchung vor allem die IT-Ausstattung (vgl. dazu Kapitel 5), die eine Voraussetzung für die Nutzung der Chancen der digitalen Transformation, z.B. beim digitalen Lernen und

Lehren, und damit für die Qualität des Unterrichts darstellt. Das gilt z.T. auch für die Räumlichkeiten, deren Steuerung durch das MBS nicht verbindlich, aber für die Qualität des Unterrichts relevant ist.

„Das Bildungsministerium kann Empfehlungen über den Umfang und die Ausgestaltung der Schulgebäude und Schulanlagen (Raumprogramm) herausgeben. Im Land Brandenburg wurden keine verbindlichen Raumprogramme für den Schulbau erlassen, sondern sogenannte Raumprogrammempfehlungen für alle Schulformen erarbeitet, die den Schulträgern und Planungsbüros auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung ist es Aufgabe des Schulträgers, spezifische Raumprogramme für die jeweilige Situation vor Ort und das geplante Profil der Schule zu entwickeln. In diesem Zusammenhang dienen die Raumprogrammempfehlungen des Bildungsministeriums als Planungshilfe.“ (<https://mbs.brandenburg.de/bildung/informationen-fuer-schultraeger/schulbau.html>)

Wohnheimplätze hat gemäß § 99 Abs. 2 des Brandenburgischen Schulgesetzes der Schulträger bereitzustellen. „Wird die Schule von Schülerinnen und Schülern besucht, denen eine tägliche Anreise nicht zugemutet werden kann, soll der Schulträger ein Wohnheim oder ein Internat bereitstellen, wenn dafür ein Bedürfnis besteht, insbesondere in den ländlichen, dünn besiedelten Gebieten und bei Schulen mit landesweiter Bedeutung aufgrund der genehmigten Schulentwicklungsplanung.“

Die Verfügbarkeit von Wohnheimplätzen (vgl. dazu Kapitel 5) an den Standorten ist eine wichtige infrastrukturelle Einflussgröße, die vor allem auf die Interessen der SuS, aber auch der ausbildenden Betriebe, vor allem in den ländlichen Räumen, abgestellt sein muss. Wohnheimplätze ermöglichen darüber hinaus die Optimierung der Fachklassenbildung und können damit zur Sicherung der Qualität des Unterrichts beitragen.

6.5 Unterrichtsgestaltung

Die Gestaltung des Unterrichts in den unterschiedlichen Schulformen und Bildungsgängen hat direkte Auswirkungen auf die Leistung des Berufsbildungssystems und die Sicherung des Ziels einer hohen Qualität des Unterrichts der öffentlichen beruflichen Schulen („Output“). Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität sind entscheidende Parameter für die Bestimmung von Schulqualität und damit auch der Qualität des Systems beruflicher Schulen insgesamt. Die Unterrichtsgestaltung ist direkt beeinflussbar als interne Einflussgröße, hängt sie doch unmittelbar von den Lehrenden und den jeweiligen Rahmenbedingungen des Unterrichts ab, wie z.B. der Klassengröße, der medialen Ausstattung und vor allem der Kompetenz und dem Engagement der Lehrkräfte. Ohne eine monokausale oder lineare Beziehung zwischen dem Bildungspersonal, der Unterrichtsgestaltung und dem Output an Lernleistungen im Berufsbildungssystem bzw. dem Lern-, Bildungs- und Erziehungserfolg des einzelnen Lernenden zu unterstellen, ist das Bildungspersonal unzweifelhaft zentrales Element erfolgreich verlaufender formaler Lern- und Bildungsprozesse. Insbesondere die Meta-Studie von Hattie (Hattie, 2009) hat noch einmal eindrucksvoll auf die Bedeutung des Lehr- und Bildungspersonals auf den Lernerfolg hingewiesen und insbesondere auch die Bedeutung von Unterrichtsführung und Lern- und Sozialklima bestätigt. Unabhängig von den konkreten Rahmenbedingungen ist das Ziel der Unterrichtsgestaltung eine Orientierung am Leitbild des „guten Unterrichts“, wie z.B. nach dem Kriterienkatalog in Anlehnung an Hilpert Meyer (1994; Oldenburger Dekalog):

1. Strukturierung des Lehr-Lernprozesses
2. Intensive Nutzung der Lernzeit

3. Stimmigkeit der Ziel-, Inhalts- und Methodenentscheidungen
4. Methodenvielfalt
5. Intelligentes Üben
6. Individuelles Fördern
7. Lernförderliches Unterrichtsklima
8. Sinnstiftende Unterrichtsgespräche
9. Regelmäßige Nutzung von Schüler-Feedback
10. Klare Leistungserwartungen und -kontrollen

Aus diesen Merkmalen „guten Unterrichts“ respektive einer „guten Unterrichtsgestaltung“ lassen sich einerseits Anforderungen an Kompetenz und Qualifikation von Lehrkräften ableiten, andererseits aber auch an Rahmenbedingungen gelungener Unterrichtsgestaltung, z.B. an Klassengrößen, methodisch-mediale Ausstattung oder angemessene Schul- und Unterrichtsorganisation mit einem hohen Anteil echter Lernzeit. Die Grundlagen für die Gestaltung von Unterricht in der beruflichen Bildung beginnen allerdings nicht erst in der Schule oder bei der einzelnen Lehrkraft. Bereits grundlegende curriculare Dokumente, wie z.B. Rahmenlehrpläne der KMK oder des Landes Brandenburg selbst, treffen direkte Aussagen und geben Hinweise zur didaktisch-methodischen Gestaltung von Unterrichteinheiten und -stunden im Bereich der beruflichen Bildung.

So sprechen z.B. sowohl die Rahmenpläne der KMK, als auch die Rahmenpläne, die vom Land Brandenburg selbst für bestimmte Bildungsgänge und Berufe erstellt wurden, von der Vermittlung einer beruflichen Handlungskompetenz. Die Rahmenlehrpläne in der beruflichen Bildung legen also die Handlungsorientierung als didaktisch-methodisches Konzept für die unterrichtenden Lehrkräfte als grundlegendes Unterrichtsgestaltungsprimat fest (vgl. Mathes, 2009, 175 f). So muss die Unterrichtsgestaltung handlungsorientiertes Lernen ermöglichen, und folgende Aspekte fördern (Arnold/Gonon, 2006, 212 f):

- Lernen durch planvolles Handeln
- erfahrungsorientiertes Lernen
- selbstorganisiertes Lernen
- ein Lernen in Lernschleifen (Ersterschließung durch den Lernenden)
- exemplarisches Lernen
- ein lebendiges Lernen im Mix verschiedener Methoden und Sozialformen
- ein persönlichkeitsentwickelndes Lernen

Handlungsorientierter Unterricht bedingt wiederum diesbezüglich kompetente und motivierte Lehrkräfte, die über ausreichende zeitlich, räumliche und mediale Ressourcen verfügen müssen, um dem weiterhin dominierenden Frontalunterricht gemäß der curricularen Grundlagen die z.B. in den Rahmenlehrplänen festgeschriebene Unterrichtsgestaltung umsetzen zu können.

Darüber hinaus ist der Unterricht insbesondere an Berufsschulen kompetenzorientiert zu gestalten. Unter Kompetenz kann hier in Anlehnung an den deutschen Bildungsrat die Befähigung des Einzelnen zu eigenverantwortlichem Handeln in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen gefasst werden. Sie ist somit an das einzelne Subjekt und die gesamte Lebenszeit eines Menschen gebunden (Dehnbostel, 2001) und dokumentiert sich z.B. im Rahmen beruflicher Handlungskompetenz in den Teilkompetenzen Fach-, Sozial-, Personalkompetenz sowie ‚querliegend‘ Methoden- und Lern-

kompetenz. Der Kompetenzbegriff impliziert eine Individualisierung beruflichen Lernens, die Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen, Subjektorientierung und berücksichtigt zudem informelles Lernen ebenso wie die Ergänzung berufsbezogenen Fachunterrichts durch allgemeinbildende Inhalte.

Der Perspektivwechsel hin zu Outputsteuerung und Kompetenzorientierung in den nationalen Bildungssystemen und in der europäischen Berufsbildungspolitik führt zudem vor dem Hintergrund aktueller Vergleichsstudien und Schulleistungsuntersuchungen zu konkreten Veränderungen der nationalen Berufsbildungssysteme. Es ist daher zu erwarten, dass im traditionell abschlussorientierten deutschen System beruflicher Bildung zukünftig Bildungsangebote eher abschlussneutral anhand von Kompetenzbeschreibungen und Bildungsstandards definiert und dokumentiert sowie Lernergebnisse qualifikations- und bildungsbereichsübergreifend verrechenbar gestaltet werden. Auch in europäischen, nationalen und sektoralen Qualifikationsrahmen werden Qualifikationen (i.S. von Bildungsgängen) nicht nach Inputfaktoren in die Referenzrahmen eingeordnet, sondern nach Output- bzw. Outcomefaktoren, d.h. nach denen im Rahmen eines Bildungsganges erwerbbarer fachlichen und überfachlichen Kompetenzen. Die zentrale Herausforderung besteht somit darin, die „learning outcomes“ nicht mehr in der Gestalt von Abschlüssen, sondern als erreichte Kompetenzen zu beschreiben oder gar zu messen bzw. aus didaktischer Sicht kompetenzorientiert zu unterrichten, zu unterweisen und zu prüfen. Fragen der Kompetenzentwicklung, insbesondere aber auch der Feststellung, Dokumentation und Zertifizierung von Kompetenzen werden vor dem Hintergrund der Strukturreformen im Bildungssystem erheblich an Bedeutung gewinnen – es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen Strukturveränderungen im Bildungssystem und der Gestaltung und Förderung individueller beruflicher Lernprozesse.

Dies führt – auch aufgrund kompetenzorientiert verfasster Ordnungsunterlagen in der beruflichen Bildung – zu didaktischen Konsequenzen und teilweise neuen Organisationsformen des Lehrens und Prüfens bzw. der Lehrereinsatzplanung (vgl. Frommberger/Milolaza, 2010). Somit wirkt sich Kompetenzorientierung auf das Bildungspersonal hinsichtlich der Gestaltung der Lern- und Prüfungsprozesse aus und verändert Rolle und Selbstverständnis von Berufsbildungspersonal, hinzukommen die Entwicklung und Anwendung von Instrumenten zur Kompetenzerfassung und -diagnostik. Somit verdrängt die Perspektive ‚Kompetenzentwicklung‘ die Perspektive der ‚Wissensorientierung und Instruktion‘ im Unterricht (neue Lehrerrolle). Dementsprechend folgt die Gestaltung der jeweiligen Rahmenlehrpläne für Ausbildungsberufe auch schon seit dem Jahr 1996 nicht mehr einer inhaltlichen Logik, sondern dem Lernfeldkonzept mit Orientierung an der beruflichen Praxis. Im Bereich der beruflichen Gymnasien beinhalten die landesspezifischen Rahmenlehrpläne zwar auch Kompetenzformulierungen, diese werden aber noch durch eine Vielzahl an zu vermittelnden Inhalten untermauert (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, (LISUM), 2016).

Das Konzept der Lernfelder in der Ausbildung beruht auf der Unterteilung eines Berufes in verschiedene Handlungsfelder. Zur vereinfachten Vermittlung dieser Handlungsfelder werden diese wiederum in Lernfelder unterteilt. Die Lernfelder stellen also bestimmte Handlungsvorgänge dar, die gewisse Ausprägungen an Kompetenzen benötigen, um sie sachgerecht ausführen zu können. Dementsprechend finden sich in den Lernfeldern eine Vielzahl an Kompetenzformulierungen wieder, die dem zuständigen Lehrerteam oder der zuständigen Lehrkraft einen ersten Anhaltspunkt zur Entwicklung von Lernsituationen und damit zur Gestaltung des eigenen Unterrichts gibt. Die jeweilige Umsetzung dieser Vorgaben in eine zielgruppengerechte Lernsituation durch inhaltliche, methodische und medi-

ale Gestaltung liegt dann aber in den Händen der jeweiligen Fachgruppe oder Lehrkraft innerhalb der Schule (Bildungsgangkonferenzen). Lehrplankommissionen gehören der Vergangenheit an und sollen ersetzt werden bzw. wurden ersetzt durch Kollegenteams, die gemeinsam in Zusammenarbeit mit den Ausbildungsbetrieben vor Ort eine handlungsorientierte Beschulung der Auszubildenden entwickeln, durchführen und gewährleisten sollen (vgl. IfL, 2002), auch unter Berücksichtigung von Besonderheiten der regionalen Wirtschaft.

Diese Lernortkooperationen sorgen dafür, dass die Schüler/-innen in den beruflichen Schulen anhand von komplexen Handlungssituationen die Verbindung zwischen Theorie und Praxis erkennen und bewältigen können. Für diese Erkenntnis sollten die Lehrenden bei der Unterrichtsgestaltung darauf achten, so zu planen, dass den Lernenden die Möglichkeit gegeben wird, die notwendigen Kompetenzen entwickeln zu können. Hierzu zählen die Fach-, Sozial- und Personalkompetenz. Diese werden ergänzt durch die Methoden- und Lernkompetenz (vgl. IfL 2002).

Die spezifische Gestaltung von handlungsorientiertem Unterricht erfolgt also nach sehr groben Vorgaben aus den Rahmenlehrplänen, die endgültigen Entscheidungen für die didaktisch-methodischen Umsetzungen müssen aber gemäß der schul-, schüler- und lehrerspezifischen Voraussetzungen in jeder Einrichtung und damit in jedem OSZ individuell getroffen werden. Durch eine spezifische und auf die Zielgruppe speziell ausgerichtete Unterrichtsgestaltung wird es dann sogar möglich, Lernsituationen für die Lernenden so zu gestalten, dass sie den bestimmten regionalen Anforderungen an die jeweilige Ausbildung gerecht werden können (vgl. LISUM, 2004). Durch den Einzug der Handlungsorientierung in die Unterrichtsgestaltung entwickelt sich auch ein neues Rollenverständnis für die Lehrkraft. Sie ist nicht mehr nur Wissensvermittler, sondern wird Berater und Organisator von Lernprozessen. Ihre Verantwortung für die Gestaltung eines auf Kompetenzentwicklung fokussierten Unterrichts wächst und sie hat die Aufgabe, den Lernenden möglichst viele Fähigkeiten und Mittel mit auf Ihren Bildungsweg zu geben, um ihre Ausbildung erfolgreich zu beenden und ihr privates und berufliches Leben selbst organisieren zu können. Dies gilt grundsätzlich auch für Schüler/-innen im Übergangssystem.

In Systemen, in denen handlungsorientierter Unterricht bisher nicht durchgeführt wurde bzw. dies nicht umfassend curricular verordnet ist, bietet es sich demnach an, diese Art des Lernens und Lehrens schrittweise einzuführen, z.B. auch gerade im Übergangssystem. Hierfür können Lehrkräfte bei der Planung ihres Unterrichts darauf achten, immer mehr handlungsorientierte Prinzipien zu nutzen, um so die Akzeptanz beruflicher Lerninhalte bei den Lernenden zu erhöhen. Den Lehrkräften in der beruflichen Bildung steht ein breites Spektrum an Gestaltungsmöglichkeiten für handlungsorientierten Unterricht zur Verfügung. Dabei muss das oberste Ziel der Herausbildung der beruflichen Handlungskompetenz bei den Lernenden allerdings immer im Mittelpunkt stehen.

Die weitere Umsetzung dieser in der curricularen Debatte diskutierten und in den beruflichen Curricula seit 1987 schrittweise implementierten Aspekte obliegt weitgehend den in den Regionen agierenden Schulen, entsprechenden Teams von Lehrkräften bzw. den einzelnen Lehrern/-innen. Um die hier skizzierte Unterrichtsgestaltung zu ermöglichen, sind sowohl räumlich-organisatorische Anforderungen, zeitliche Vorgaben der Schulorganisation und auch Kontakte zu betrieblich-beruflichen Einsatzgebieten der Auszubildenden erforderlich, insbesondere aber gut aus- oder weitergebildete, mit modernen didaktischen Prinzipien vertraute sowie mit beruflichen Arbeitshandlungen vertraute

Lehrkräfte. Zudem ist eine lebendige Lernortkooperation und räumliche Nähe z.B. zu Ausbildungs- und Praktikumsbetrieben für das Kreieren authentischer handlungsorientierter Lernsituationen vorteilhaft. Die hier benannten Aspekte sind weitgehend auf Ebene der Bundesländer, der Regionen und der Einzelschulen gestalt- und steuerbar, wobei insbesondere in Bezug auf die Weiterentwicklung von Lernfeldern mit regionalen, arbeitsteiligen Schulkooperationen gute Erfahrungen vorliegen, z.B. in Berlin. Durch das Setzen der Rahmenbedingungen, gelungener Unterrichtsgestaltung und landeseigener Lehreraus- und Weiterbildung bestehen umfassende Einflussmöglichkeiten für die Bildungspolitik in Brandenburg.

Handlungsorientierter Unterricht kann durch digitales Lehren und Lernen (vgl. Abschnitt 3.1.7) eine neue Qualität entfalten. Das Land Brandenburg hat dafür zusammen mit dem Hasso-Plattner-Institut in Potsdam die Weichen gestellt und eine Zusammenarbeit zum Einsatz der „Schul-Cloud“ in Form eines Pilotprojektes getroffen. „Die Grundidee der Schul-Cloud besteht darin, Bildungsinhalte nicht mehr in abgeschlossenen Silos, in Lehrbüchern oder auf individuellen Rechnern in den Schulen zu platzieren. Stattdessen werden die Lehrinhalte webbasiert allen und von überall aus über verteilte Server in Rechenzentren verfügbar gemacht. Dadurch werden der Zugriff von jedem Ort und der sinnvolle Einsatz im Unterricht erleichtert. Expert/innen kümmern sich um die Aktualisierung von Hard- und Software, die aus der Cloud bezogen wird, sowie um deren abgesicherte Konfiguration und die regelmäßig notwendigen Updates. Auf den Anzeigegeräten der Nutzer/innen muss dann keine Software mehr installiert werden. Sämtliche Programme und das Benutzerprofil liegen in einem Rechenzentrum bereit und werden bei Bedarf via Internet zur Verfügung gestellt. Für die Schulen bedeutet dies, dass sie keine eigenen Rechner anschaffen und Netzwerke installieren, konfigurieren und administrieren müssen. Um Zugang zu den digitalen Lehr- und Lernangeboten zu erlangen, braucht es lediglich einen Internetzugang, webfähige Anzeige- und Eingabegeräte sowie entsprechende Berechtigungen.“ (<https://hpi.de/open-campus/hpi-initiativen/schul-cloud.html>).

Durch eine engere Vernetzung und Zusammenarbeit mit den ausbildenden Betrieben in der Region kann die Unterrichtsgestaltung weiterentwickelt werden, um die Beruf- und Handlungsorientierung der Lehr-Lern-Prozesse zu verbessern. Ergänzend sind regelmäßige Weiterbildungsangebote für Lehrkräfte auf der Basis von Lernfeldern und zur Änderung der Lehrerrolle, unterstützt durch Best-Practice-Beispiele, zu implementieren. Weitere Steuerungspotentiale liegen in der wissenschaftlichen und praktischen Betreuung von Schulen bei der Einrichtung und der Arbeit von Fachgruppen zur Koordinierung und Umsetzung von Lernfeldern, z. T. auf Grundlage von Forschungsvorhaben zur Ermittlung weiterer Potentiale der Digitalisierung für die praxisnahe Gestaltung von Lehr-Lern-Einheiten.

6.6 Unterrichtsinhalte

Die Unterrichtsinhalte wirken sich als wichtige Einflussgröße auf die Gestaltung des Unterrichts, die räumlich-organisatorische Ausstattung von Unterrichtsräumen und Schulen (z.B. Vorhandensein von Fachkabinetten, Computerpools, Lernbüros und Werkstätten, Sprachlabore oder Fachräume) und letztendlich auf Anzahl und Qualifikation der Lehrenden aus. Neue Unterrichtsinhalte bedingen eine fachliche, z.T. methodenbezogene Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften, wie sie z.B. hinsichtlich der Zunahme von Unterrichtsinhalten aufgrund des digitalen Wandels von Lern- und Arbeitsprozessen in großem Umfang notwendig sein wird.

Allerdings sind in der beruflichen Bildung die Gestaltungs- und Eingriffsmöglichkeiten durch die Bundesländer in die unterrichtlichen Inhalte durchaus unterschiedlich, wobei im Wesentlichen zwischen den Bildungsgängen im dualen System und den weiteren Bildungsgängen der beruflichen Bildung zu unterscheiden ist. Die duale Berufsausbildung befähigt gemäß § 4 Abs. 1 BBiG sowie § 25 Abs. 1 HwO zu einem staatlich anerkannten Ausbildungsberuf. Diese Ausbildungsgänge werden bundeseinheitlich geregelt und dürfen nur nach geltender, bundesweit erlassener Ausbildungsordnung (AO) ausgebildet werden (Benner 1997, S. 55). Staatlich anerkannte Ausbildungsberufe „sind Konstrukte, die sich einerseits an den Tätigkeits- und Funktionsbereichen von Wirtschaft und Verwaltung und andererseits berufspädagogischen und -bildungspolitischen Vorgaben orientieren. [...] sind also keine reinen Abbildungen der im Beschäftigungssystem vorkommenden Berufstätigkeiten, sondern Qualifikationsbündel...“ (Benner, 1997, 55).

Das zentrale Gestaltungsmerkmal des dualen Systems der Berufsausbildung ist die Dualität der Lernorte, Betrieb und Berufsschule sowie der damit verbundenen rechtlichen Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten (Schanz, 2010, 40). Inzwischen wird häufig von einem eher trialen System gesprochen, da überbetriebliche Ausbildungsstätten und Bildungsdienstleister – nicht nur im Handwerk – diejenigen Lerninhalte ergänzend beisteuern, die über die Ausbildungsbetriebe und Berufsschulen nicht zur Verfügung gestellt werden können. Das vom Bund erlassene Berufsbildungsgesetz und die berufsspezifischen Ausbildungsordnungen reglementieren die betriebliche Ausbildung. Die Berufsschulen unterliegen hingegen der Kultushoheit der Länder und öffentlichen Trägerschaften. Für den Lernort Berufsschule beschließt die Kultusministerkonferenz den Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht, der mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes nach dem "Gemeinsamen Ergebnisprotokoll" von 1972 abgestimmt ist. Gemäß KMK (2019) bauen Rahmenlehrpläne „grundsätzlich auf dem Niveau des Hauptschulabschlusses auf. Da die Berufsschule jedoch von Jugendlichen und Erwachsenen besucht wird, die sich nach der Vorbildung, ihrem Lernvermögen, dem kulturellen Hintergrund und den Erfahrungen aus den jeweiligen Ausbildungsbetrieben unterscheiden, müssen die Rahmenlehrpläne so offen gestaltet sein, dass sie eine Anpassung an die Erfordernisse des Unterrichts in den Ländern zulassen. Daher können die Länder den Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz unmittelbar und unverändert übernehmen oder in einen eigenen Lehrplan umsetzen.“ In der Regel weichen die einzelnen Bundesländer in den beruflichen Fächern kaum vom Rahmenlehrplan ab und übernehmen diese. Häufig liegen die Abweichungen hinsichtlich Ausrichtung und Unterrichtsinhalten bei den allgemeinbildenden Fächern. Dies ist auch in Bezug auf das Beschäftigungssystem sinnvoll: Standardisierte Berufsbilder ermöglichen bundesweite Anerkennung, einheitliche inhaltliche Standards und damit Mobilität und Transparenz auf dem Arbeitsmarkt.

Die Rahmenlehrpläne der Kultusministerkonferenz sind nach Lernfeldern strukturiert und werden von Lehrerinnen und Lehrern auf der Grundlage der Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe entwickelt. Der didaktische Bezugspunkt sind berufsspezifische Lernsituationen des Arbeitsprozesses, so dass ebenfalls in der Berufsschule eine praxisnahe Unterweisung erfolgt. Orientierung bieten die Leitbilder der vollständigen Handlung sowie der Handlungsorientierung. Das ganzheitliche Lernen beabsichtigt die Befähigung der jungen Menschen, die beruflichen Aufgaben selbstständig zu planen, durchzuführen und zu beurteilen (Schanz, 2010, 54 f). Vor diesem Hintergrund sind die fachbezogenen Unterrichtsinhalte im dualen System weitgehend länderübergreifend stabil und einheit-

lich und entziehen sich weitgehend der Bildungspolitik. Mehr Variationen zeigt der allgemeinbildende Bereich: So hat z.B. das Land Brandenburg für die Berufsschule vier Curricula landesweit in Kraft gesetzt: Deutsch bzw. Deutsch/Kommunikation; Englisch Sekundarstufe II; Sport in der beruflichen Bildung; Wirtschafts- und Sozialkunde, Politische Bildung, Politische Bildung/Wirtschaftslehre (Bildungsserver, 2019).

In Bezug auf die weiteren Bildungsgänge wie Berufsfachschulen, Fachoberschulen, Fachschulen oder Angebote im Übergangssystem gelten diese bundesweiten Standards nicht, da sie zu einer schulischen Qualifikation bzw. zu einem schulischen, beruflichen und/oder allgemeinbildenden Abschluss führen. Diesbezüglich hat Brandenburg analog zu den anderen Bundesländern eigene Standards gesetzt, z.T. in enger Kooperation und Abstimmung mit Berlin (Bildungsserver, 2019). Hier besteht dann ein direkter Einfluss auf Unterrichtsinhalte und die entsprechenden Auswirkungen auf Lehrerbildung und Schulgestaltung.

Allerdings stellt sich die Frage, welche Relevanz konkret definierte Unterrichtsinhalte i.S. einer curricularen Aufzählung von Fachinhalten heute noch haben. Ist die Intention beruflichen Lernens die Entwicklung umfassender beruflicher Handlungskompetenz und die Vorbereitung des Jugendlichen auf z.T. noch nicht bekannte Arbeits- und Lebenssituationen, müssen sich die Unterrichtsinhalte dieser Intention unterwerfen: Unterrichtsinhalte werden somit zu einem Gegenstand exemplarischen Lernens und verlieren – pointiert ausgedrückt – ihren Selbstzweck, so dass die Intention, die Ziele und Perspektiven beruflichen Lernens den Unterricht dominieren (sollten). Dies wirkt sich bezüglich der Unterrichtsinhalte auch auf den Zusammenhang des fachlichen Wissens mit beruflichen Erfahrungen aus. Ziel ist es, dass berufliche Handlungsanforderungen bewältigt, oder besser noch, gestaltet werden können. Dieser Zusammenhang wird umso bedeutungsvoller, je mehr davon ausgegangen wird, dass berufliches Handeln nicht nur das Anwenden von Wissen ist, sondern ein Konglomerat von Wissensbeständen, Situationsverständnissen, Handlungserfahrungen, Abwägungen und Entscheidungen. Das Charakteristikum beruflichen Handelns auf der Facharbeitsebene wird zunehmend geprägt durch das Handeln in offenen Situationen, es enthält viele Schritte, die im Rahmen kreativer Prozesse konfiguriert werden und die erst im Rückblick als ein systematisch und vorgängig geplanter Ablauf erscheinen. In diesem Lichte betrachtet gewinnt handlungs- und lernfeldorientiertes Lernen eine ganz neue Bedeutung: Es geht nicht nur um ein handelndes Aneignen von Wissen, sondern um Lernprozesse im Rahmen von Akten der lernenden Subjekte, die auf kreative Formen des Situationserkennens und des angemessenen Handelns abzielen. Solches handlungsbedeutsames Wissen für Lernprozesse in guten Strukturen zusammenzustellen, auf berufliche Handlungssituationen zu beziehen, und daran Kompetenzentwicklung zu fördern, ist die Aufgabe der Berufsschullehrkräfte (Dietzen u.a., 2015) und müsste sich damit auch in den Unterrichtsinhalten widerspiegeln (Bals/Diettrich/Eckert/Kaiser, 2016, 11 f).

Neben diese grundsätzliche bildungstheoretische Perspektive treten konkrete Impulse und Veränderungen aus der Berufs- und Arbeitswelt, die im Rahmen der Ordnungsarbeit Eingang in die Unterrichtsinhalte im Berufsschulunterricht, implizit aber auch in die Unterrichtsinhalte anderer Bildungsgänge bis zur Berufsorientierung haben. Gesellschaftspolitische Themen wie Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung, Inklusion, die Internationalisierung von Arbeit und Beruf, innovative Arbeitsprozesse und Mittel, mithin der technische Fortschritt wirken auf die beruflichen Curricula und damit auf die Unterrichtsinhalte ein. Darüber hinaus sind innovative Unterrichtsinhalte proaktiv von

den Lehrkräften wahrzunehmen und konzeptionell in das unterrichtliche Geschehen zu integrieren, da curriculare Veränderungsprozesse in Deutschland aufgrund des Konsensprinzips zwischen Bund, Ländern und den Sozialpartnern einen z.T. längeren Zeitrahmen benötigen als Innovationsprozesse in der Privatwirtschaft. Gestaltungs-offene Ordnungsunterlagen ermöglichen hier Schulen und Lehrkräften, innovative Unterrichtsinhalte eigenständig zu entwickeln und zu implementieren. Allerdings dürfte sich im Zuge der beschleunigten Entwicklungen im Wirtschafts- und Arbeitsleben die Frage stellen, inwieweit die Ordnungsarbeit und die Curriculumentwicklung für die Schulen hier mithalten können. Bestimmt im digitalen Wandel zunehmend der Markt das Curriculum? Die Betriebe könnten durch den Wettbewerb gezwungen sein, Freiräume in der Auslegung der Ausbildungsordnungen verstärkt zu nutzen, auch weil insbesondere die Großbetriebe über die notwendige Technik verfügen. Inwieweit die beruflichen Schulen den schnellen Wandel bewältigen können oder auch müssen, ist eine der offenen Zukunftsfragen (vgl. dazu Abschnitt 7.4).

Der digitale Wandel wirkt sich in doppelter Hinsicht auf die Unterrichtsgestaltung aus: Zum einen als fachlicher Lerngegenstand im Kontext digitaler Arbeitsprozesse in den einzelnen Berufen und Gewerke, andererseits als methodisches und mediales Element. Somit sind Inhalt, Medium und Methode miteinander verbunden, was neue Herausforderungen für die Beschreibung und Abgrenzung von Unterrichtsinhalten bewirkt. In Bezug auf mediendidaktische Überlegungen besteht eine zentrale Frage darin, wie eine Passung zwischen Medienangebot und der Unterrichtsgestaltung hergestellt werden kann (Johanns, 2018, 40 f). Vorgefertigte Medienangebote (Unterrichtsinhalte) enthalten unter Umständen implizite Gestaltungsentscheidungen und sind in didaktischer Hinsicht bereits teilweise festgelegt. Dies trifft vor allem auf Angebote zu, die didaktisch aufbereitet sind, z.B. Lehr- und Lernsoftware sowie Unterrichtsfilme zu bestimmten Themen. In diesen Angeboten lässt sich oftmals auch eine Affinität zur Auffassung und lerntheoretischen Perspektive auf Lernen erkennen. Demzufolge weisen diese Angebote eine zumeist vorab festgelegte (didaktische) Struktur auf, die mit den Intentionen, Unterrichts- bzw. Lernzielen, Lernvoraussetzungen, Inhalten und Methoden abzustimmen und zu konstruieren ist. Vor diesem Hintergrund wirken mediendidaktische Lehrkonzepte auch auf die Unterrichtsinhalte (vgl. z.B. de Witt/Czerwionka, (2007), Herzig, 2017). Digitalisierungsstrategien der Bundesländer im beruflichen Schulwesen beeinflussen somit auch Unterrichtsinhalte und Lehrertätigkeit und sind im Rahmen bundeslandspezifischer Konzepte gestalt- und umsetzbar. Somit wirkt sich „Digitalisierung“ auf nahezu alle Handlungsparameter beruflicher Schulen aus und verändert Unterrichtsinhalte, Lern- und Schulorganisation.

Notwendig ist eine engere Zusammenarbeit von Fachkonferenzen und regionalen Ausbildungsakteuren zur Abstimmung zentraler Inhalte, die Integration gesellschaftspolitischer Inhalte in berufliche Zusammenhänge bzw. in die Lernfelder (z.B. Nachhaltigkeit) und damit die Förderung einer kritischen Urteilsfähigkeit auch als Teil der beruflichen Handlungskompetenz. Lehrkräfte benötigen Freiräume und können so motiviert werden, innovative Unterrichtsinhalte eigenständig zu entwickeln und in den Unterricht zu implementieren.

6.7 Lehrpersonal

Eine der wichtigsten *internen* Einflussgrößen im Berufsschulsystem des Landes Brandenburg ist das Lehrpersonal. Das Lehrpersonal an den beruflichen Schulen gehört einerseits zu den entscheidenden Parametern für die Zielkategorien beruflicher Bildung, also der Erreichung hoher Unterrichtsqualität, aber auch z.B. der Bewältigung eines erfolgreichen Übergangs der Schülerinnen und Schüler - je nach

Schulform - in das Ausbildungs- oder Beschäftigungssystem oder in weitere Bildungsgänge. Damit unterstützt das Lehrpersonal die Lernenden bei der Entwicklung von Mündigkeit und Tüchtigkeit und hat aufbauend auf den Besuch allgemeinbildender Schulen wesentlichen Einfluss auf die Lebensbewältigung und -gestaltung der Schülerinnen und Schüler. Alternative Zielkategorien des Lehrerhandelns sind gemäß der berufsschulischen Curricula die Unterstützung beim Erwerb umfassender beruflicher Handlungskompetenz oder in einer eher neoliberalen Ausdeutung die Employability. Andererseits hat jedes Bundesland aufgrund des föderalen Prinzips autonom und direkt Einfluss auf die Art und Weise der Aus-, Fort- und Weiterbildung, die Akquise und Einstellung sowie die Rahmenbedingungen der Lehrertätigkeit (Aufgaben und (Lehr-)Verpflichtungen, Vergütungs- und Aufstiegsstrukturen, Arbeitsmittel und Ressourcen). Zudem besteht derzeit ein umfassender bundesweiter Wettbewerb um gut ausgebildete bzw. auch weniger gut ausgebildete Lehrkräfte, da die Bundesländer vor dem Hintergrund weitgehend stabiler Schülerzahlen, einer Differenzierung von Aufgaben sowie einer starken Pensionierungswelle an den Hochschulen bundesweit deutlich weniger Lehrkräfte ausgebildet haben, als in den Prognosen z.B. der KMK (KMK, 2011; KMK, 2018b; Klemm, 2018) benötigt werden. Zudem konzentrieren sich die Ausbildungsbemühungen einzelner Länder nur auf wenige der im Ausbildungssystem benötigten 16 Fachrichtungen – insbesondere in Brandenburg werden derzeit nur wenige Fachrichtungen hochschulisch ausgebildet.

Die Tätigkeit von Lehrkräften an Beruflichen Schulen zeichnet sich dadurch aus, dass Lehrkräfte im Gegensatz zur Allgemeinbildung in breiten beruflichen Fachrichtungen, in unterschiedlichen Schulformen, in der Berufsschule in Lernfelder, und zudem sehr heterogene Lernende unterrichten (vgl. Diettrich/Martens, 2016). Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten: „Das Berufsbild einer Lehrkraft entspricht einer Profession“ (Riedl, 2011, 83). Riedl begründet dies mit dem akademischen Bildungsweg eines Lehrers mit seinen berufspraktischen und schulpraktischen Phasen sowie dem sich daran anschließenden Vorbereitungsdienst. Ein nicht unwesentlicher Teil der Lehrer an berufsbildenden Schulen qualifiziert sich jedoch nicht über diesen akademischen Weg für den Schuldienst. So lassen sich die akademisch ausgebildeten Theorielehrer und die seminaristisch-praktisch ausgebildeten Lehrer für Fachpraxis differenzieren. Darüber hinaus ist eine dritte Gruppe von Lehrkräften an berufsbildenden Schulen zu unterscheiden, die das gleiche Aufgabenfeld wie die Lehrer für Fachpraxis bzw. Theorie übernehmen, aber über besondere Quer- und Seiteneinstiegsprogramme in den Lehrerdienst eintreten. Im Gegensatz zu den von der KMK geregelten Qualifizierungswegen der Lehrer für Fachpraxis und Theorie waren die Maßnahmen zum Quer- und Seiteneinstieg meist zeitlich beschränkte Sonderprogramme der Länder, für die in der Regel keine übergeordneten Bestimmungen existieren (Riedl, 2011, 83; Pahl, 2007, 303f), inzwischen aber neben dem Regelmodell stehen.

Die Lehrtätigkeit an einer öffentlich-rechtlichen Schule ist eine hoheitsrechtliche Aufgabe gemäß Art. 33 Abs. 4 GG. Die Ausgestaltung dieses dienstlichen Rechtsverhältnisses und damit auch die Aufgaben von Lehrkräften obliegt jedoch dem jeweiligen Bundesland. Im Schulgesetz des Landes Brandenburg (MBS, 2007) heißt es z.B.:

- „Lehrerin oder Lehrer (Lehrkraft) ist, wer an einer Schule selbstständig Unterricht erteilt“ (§ 67 (1))
- „Die Lehrkräfte unterrichten und erziehen in eigener Verantwortung im Rahmen der Bildungs- und Erziehungsziele sowie der Rechts- und Verwaltungsvorschriften und der Beschlüsse der schulischen Gremien. Ihre pädagogische Freiheit darf nicht unnötig oder unzu-

mutbar eingeschränkt werden. Die unterrichtliche Tätigkeit ist regelmäßig mit den anderen Lehrkräften abzustimmen“ (§ 67 (2))

- „Die Lehrkräfte aktualisieren ständig ihre Kenntnisse und Fähigkeiten“ (§ 67 (3)).

Diese gesetzlichen Aufgaben einer Lehrkraft dienen der Regelung des Dienstverhältnisses zwischen dem Land Brandenburg und einer in diesem Bundesland tätigen Lehrkraft. Die Definition des Tätigkeitsfeldes ist von zentraler Bedeutung, da die Festlegung eines Berufsbildes mit einer konsistenten Aufgabenzuschreibung für die Lehrerbildung unerlässlich ist. Erst ein Leitbild ermöglicht die Beschreibung notwendiger Kompetenzen für den Lehrerberuf und bildet somit das Fundament für die Lehrerbildung aber auch für das Aufgabenprofil und den Lehrkräftebedarf. Der Formulierung eines beruflichen Leitbildes für Lehrerinnen und Lehrer nahmen sich z.B. 1970 der Deutsche Bildungsrat und die KMK (2000) an. Insgesamt lassen sich fünf zentrale Aufgabenbereiche eines Lehrers unterscheiden: Unterrichten, Erziehen, Beurteilen, Beraten und Innovieren.

Das *Unterrichten* stellt in allen Konzepten, die sich mit den Aufgaben von Lehrkräften auseinandersetzen, die zentrale Aufgabe im breiten Tätigkeitsspektrum von Lehrerinnen und Lehrern dar. Ihre Hauptaufgabe ist demnach die fach- und sachgerechte Planung, Organisation, Durchführung und Reflexion von Lehr- und Lernprozessen. Dabei hat sich das Bild der Lehrkraft in den letzten Jahren vom Lehrenden zum Lernhelfer und -begleiter entwickelt.

Das *Erziehen* von SuS als Aufgabenbereich ist unmittelbar mit der Kernaufgabe der Lehrkraft verbunden. Ziel ist die Förderung der Entwicklung der SuS bezogen auf ihr Verhalten. Die Lehrkraft fungiert dabei zum einen als soziales Vorbild, zum anderen bietet sie den SuS im Unterricht die Möglichkeit, sich selbst zu entwickeln und formt ihre Persönlichkeit aktiv. Ihre Aufgabe besteht darin, die Persönlichkeitsentwicklung der SuS zielgerichtet zu fördern und sich der nicht zielgerichteten Einflüsse auf die Persönlichkeit der SuS bewusst zu sein.

Das *Beraten* wird in dem 1970 vom Bildungsrat veröffentlichten Strukturplan für das Bildungswesen als eine zentrale Aufgabe genannt. Lehrkräfte sollen als Begleiter von Entwicklungs- und Lernprozessen den SuS beratend zur Seite stehen und ihnen Rückmeldung und Orientierung geben. Die Beratung erfolgt dabei vor dem Hintergrund des Bildungs- und Erziehungsauftrages, z.B. auch als Berufs- und Studienorientierung.

Beurteilen als Aufgabe wird in der Erklärung der KMK um das *Diagnostizieren* und *Evaluieren* erweitert. Die Beurteilung und Bewertung von SuS bzw. Schülerleistungen erfüllt verschiedene Funktionen. Grundlegend dient die Leistungsbeurteilung einerseits der individuellen Förderung dieser durch das Aufzeigen von Stärken und Schwächen. Andererseits erfüllt sie eine Selektionsfunktion. Doch nicht allein in Bezug auf den einzelnen Lernenden spielt das Evaluieren und Beurteilen als Aufgabe von Lehrkräften eine besondere Rolle. Die Bewertung der Qualität von Unterricht und Schule in Form von externen und internen Evaluationen nimmt daher an Relevanz zu und erfordert von ihnen methodische Fähigkeiten bei dem Einsatz und der Interpretation entsprechender Evaluationsverfahren.

Der vom Deutschen Bildungsrat benannte Aufgabenbereich *Innovieren* wird von der KMK in die Mitwirkung an der Schulentwicklung und in die Weiterentwicklung der beruflichen Handlungskompetenz unterschieden. Die Schulentwicklung hat die stetige Verbesserung der Qualität von Schule und Unterrichtsprozessen zum Ziel. Die zweite Aufgabe im Bereich des Innovierens ist die Überprüfung und

Weiterentwicklung der eigenen Lehrerkompetenz. Das lebenslange Lernen ist im Lehrerberuf unabdingbar, da das Bildungssystem Entwicklungen in Gesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und weiteren Subsystemen aufnimmt (KMK, 2000).

Die genannten Aufgaben sind auch empirisch im Arbeitsalltag an berufsbildenden Schulen zu identifizieren. Bauer (2006) hat eine Studie zum Arbeitsaufwand in den einzelnen Aufgabenbereichen im Rahmen der Lehrertätigkeit am Beispiel der Elektrotechniklehrer (n=190) durchgeführt (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 59: Arbeitsaufwand an berufsbildenden Schulen

Unterrichtsplanung	Unterrichtsdurchführung	Kontrolle und Bewertung	Beratung, Kontaktpflege	Verwaltungsaufgaben	Lehrerfortbildung	Lehrplanentwicklung
23 %	41,5 %	11,0 %	6,5 %	11,0 %	4,0 %	3,0 %

Quelle: Bauer 2006, 251

Unterrichtsplanung (23,0 %) und Unterrichtsdurchführung (41,5 %) stellen mit insgesamt 64,5 Prozent der Arbeitszeit den umfangreichsten Tätigkeitsbereich dar. Jeweils 11,0 Prozent der Arbeitszeit nehmen die Bewertung und Kontrolle der Lernleistungen von SuS sowie die Erfüllung von Verwaltungsaufgaben (Klassenbuchführung, Zeugniserstellung, Teilnahme an Konferenzen etc.) ein. Mit 6,5 Prozent geht die Beratung und Kontaktpflege mit SuS, Eltern, Ausbildern, Behörden u.a. in die Arbeitszeit ein. Fortbildungen (4,0 %) und Lehrplanentwicklung (3,0 %), also die Teilbereiche des Innovierens nehmen nach dieser Studie einen vergleichsweise geringen Teil der Arbeitszeit einer Lehrkraft ein (vgl. Bauer, 2006, 252). Bei einer Unterrichtsverpflichtung von 25 Stunden pro Woche ergibt sich rein rechnerisch eine Wochenarbeitszeit außerhalb der Schulferien von ca. 60 Stunden. Die Unterrichtsverpflichtung (Verwaltungsvorschriften zur Arbeitszeit der Lehrkräfte (VV-Arbeitszeit-Lehrkräfte) ist vor diesem Hintergrund – neben der Gewährung von Anrechnungsstunden (VV-Anrechnungsstunden - VV-AnrStd) - eine der wichtigsten Steuerungsvariablen im Bereich Lehrpersonal.

Die Bemühungen, den Lehrkräften digitale Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen, passen zu einer möglichen Strategie der Entlastung, auch um mehr Lehrpersonal „in die Klassen“ zu bringen. Die Schulverwaltungssoftware „weBschule“ ist seit 2017 auch für alle beruflichen Schulen des Landes Brandenburg verfügbar (<https://mbjs.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.233885.de>).

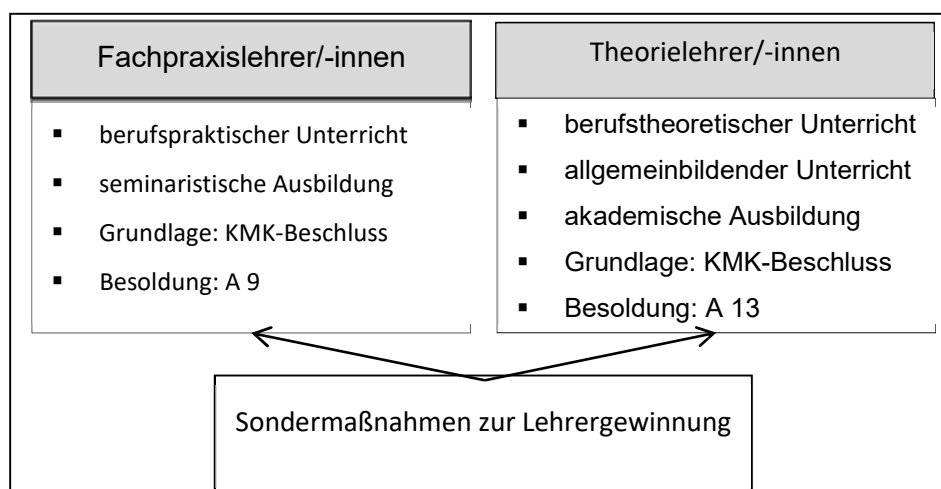
Kernaufgabe für Lehrkräfte an beruflichen Schulen ist die Planung, Durchführung und Reflexion von Lehr- und Lernprozessen, sie stellen für Lehrer/-innen im berufsbildenden Schulwesen die Kernaufgaben im beruflichen Alltag dar. Dieser Aufgabenschwerpunkt ist abhängig von der Schulform und ihrem Bildungsauftrag. Eine besondere Herausforderung für Lehrkräfte im berufsbildenden Schulwesen ist ihre Einsatzbreite in unterschiedlichen Schulformen und Bildungsgängen sowie die Kooperation und Verzahnung mit dem Beschäftigungssystem sowie die Lernortkooperation im dualen System. Die enge curriculare und organisatorische Verbindung des beruflichen Bildungssystems mit dem Beschäftigungssystem erfordert eine ständige Weiterbildung und somit die Fähigkeit der Lehrer, ihre berufliche Kompetenz weiterzuentwickeln (Sloane, 2004, 353 f). Die berufliche Handlungskompetenz einer Lehrkraft ergibt sich aus dem Zusammenwirken der fachlichen, pädagogischen, sozialen und innovativen Kompetenz. Zunehmend wichtiger wird die pädagogische Kompetenz: Diese beinhaltet

die Fähigkeit, Lehrinhalte zielgruppengerecht auszuwählen, aufzubereiten und zu vermitteln. Die pädagogische Kompetenz ist grundlegend für die Erfüllung der Aufgabe des Unterrichts sowie der Aufgabenbereiche, die im direkten Zusammenhang mit dem Unterrichten stehen, wie das Beurteilen, Beraten und Erziehen. Sie lässt sich in die didaktische, die methodische, die diagnostische und die erzieherische Kompetenz als Teilkompetenzen differenzieren. Eine zentrale Herausforderung in diesem Aufgabenbereich in der beruflichen Bildung ist die Herstellung eines Lebens- und Arbeitsweltbezuges, also eines Anwendungsbezuges bei der Vermittlung der berufstheoretischen Inhalte, z.B. auch in Bildungsgängen des Übergangsystems.

Die vielfältigen Aufgaben und die zu ihrer Bewältigung notwendigen Kompetenzen erfordern eine umfassende Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte. Diese sind Fachexperten und Pädagogen zugleich, d.h. Fachkompetenz ist die notwendige Voraussetzung für das professionelle Handeln einer Lehrkraft. Sie beinhaltet neben dem Fachwissen in Bezug auf das Unterrichtsfach auch Handlungswissen für die pädagogische Handlungsfähigkeit. Dieses komplementäre Bild vom Lehrer als Fachmann und Pädagoge, wie es in der wissenschaftlichen Literatur gezeichnet wird, lässt sich in der Lehrerausbildung nicht immer vorfinden – Fachwissen und Pädagogik stehen vielmehr in einem Spannungsfeld. Die Lehrkraft als Fachexperte verfügt über berufsfachliche und berufspraktische Kenntnisse und seine vordergründige Aufgabe ist die Weitergabe von Fachkenntnissen. Im Gegensatz dazu steht das Bild der Lehrkraft als Pädagoge, also als Fachexperte für Erziehung und Unterricht. Bei der Qualifizierung der/des Lehrerin/Lehrers als Pädagogen steht die bildungs- bzw. die erziehungswissenschaftliche Ausbildung im Vordergrund. Dieses Spannungsverhältnis zeigt sich in der Gewichtung der fachwissenschaftlichen Studienanteile einerseits und der erziehungswissenschaftlichen bzw. berufspädagogischen und fachdidaktischen Studienanteile andererseits. Ziel der universitären Lehrerbildung muss es sein, beiden Aspekten gerecht zu werden und den Gegensatz zwischen Fach und Pädagogik aufzulösen.

Traditionell können zwei Lehrertypen unterschieden werden, die sich durch unterschiedliche Aufgaben und Qualifizierungswege kennzeichnen lassen (vgl. die folgende Abbildung).

Abbildung 44: Abgrenzung: Lehrkräfte für Fachpraxis und Theorie

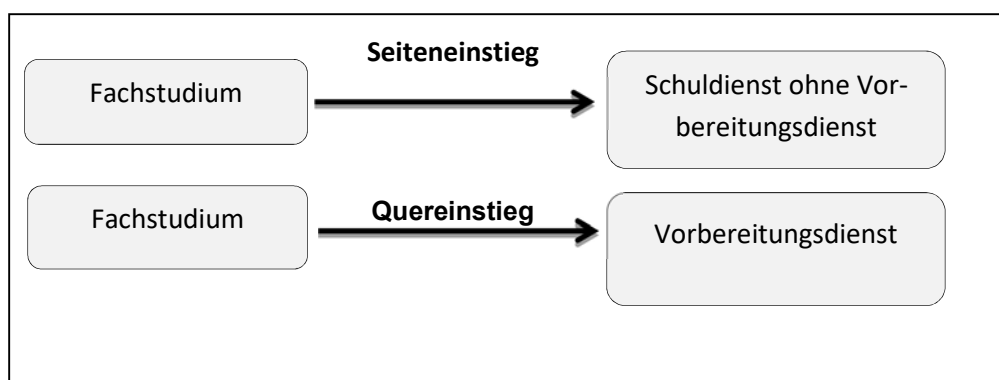


Quelle: Diettrich/Martens, 2016b, 46

Die Lehrer/-innen für Fachpraxis werden auf Grundlage des KMK-Beschlusses von 1973 seminaristisch ausgebildet, während die Theorielehrer/-innen nach dem KMK-Beschluss von 1995 akademisch ausgebildet werden. Die KMK-Gestaltungskriterien der Qualifizierungswege zum Theorielehrer/-in und Fachpraxislehrer/-in sind für die Länder nicht rechtsbindend. Die Abweichung von den Vorgaben kann z.B. durch die Formulierung eigener Zulassungsvoraussetzungen für die Ausbildung von Lehrkräften für Fachpraxis oder die Aufnahme von nicht berufspädagogisch ausgebildeten Studienabgängern in den Vorbereitungsdienst erfolgen. Mögliche Gründe für diese Sondermaßnahmen der Lehrergewinnung sind die Rahmenbedingungen der Bundesländer und ihrer Hochschulen oder eine unterschiedliche Auffassung bezüglich der qualitativen Gestaltung der Lehrerbildung: Der in der Literatur am häufigsten identifizierte Grund für die Abweichung von den KMK-Bestimmungen ist jedoch der Mangel an Lehrkräften (vgl. Dehmel, 2011, 247 f; Pahl, 2007, 303). Seit den 90er Jahren verabschieden die Länder aufgrund des Lehrermangels zunehmend Sondermaßnahmen zur Rekrutierung von Lehrkräften für die Theorie. Infolgedessen existieren bundesweit vielfältige Modelle zur Sicherung des Lehrernachwuchses – der Quer- und Seiteneinstieg stellen die am häufigsten eingesetzten Maßnahmen zur Lehrergewinnung dar (ebenda).

Die Voraussetzung für beide Einstiegsoptionen ist der Abschluss eines Fachstudiums mit einem akademischen Abschluss, z.B. als Diplomingenieur oder Master of Science Maschinenbau. Die Seiteneinsteiger steigen ohne das Absolvieren des Vorbereitungsdienstes in den Schuldienst ein. Berufsbegleitend zum Schuldienst werden den Seiteneinsteigern pädagogische bzw. didaktische Qualifikationen vermittelt. Die Aufstiegschancen in der Schullaufbahn sowie auch die tariflichen Bezüge der Seiteneinsteiger unterscheiden sich je nach Bundesland, gleichen jedoch meist nicht den klassisch ausgebildeten Lehrern. Den Seiteneinsteigern wird zur nachträglichen Qualifizierung in der Regel die Möglichkeit geboten, einen berufsbegleitenden Vorbereitungsdienst zu absolvieren. Die Quereinsteiger treten mit der Zugangsvoraussetzung des fachwissenschaftlichen Studiums in den Vorbereitungsdienst ein. Dieses Vorgehen ist laut KMK-Beschluss zum Vorbereitungsdienst in Bedarfssituationen zulässig: „bei besonderen Bedarfssituationen können die Länder für den Zugang und die Zulassung zu einem Vorbereitungsdienst landesspezifische rechtliche Regelungen treffen“.

Abbildung 45: Abgrenzung: Quer- und Seiteneinstieg



Quelle: Diettrich/Martens, 2016, 52

Allerdings werden die hier klar abgegrenzten Optionen des Quer- und Seiteneinstiegs in der Praxis durch die Bundesländer unterschiedlich umgesetzt. Obwohl Quer- und Seiteneinsteiger zur kurzfristigen Deckung des Lehrbedarfs notwendig sind und somit eine Antwort auf fehlende hochschulische

Ausbildungsstrukturen bzw. Studierende sind, sind inzwischen in einigen Regionen und Fachrichtungen, vor allem auch in den ostdeutschen Bundesländern, Quer- und Seiteneinsteiger bei der Bedarfsdeckung die größte Gruppe und „verdrängen“ voll qualifizierte Lehrkräfte als klassischen Lehrertypus. Erste empirische Studien deuten an, dass dieser Trend u. a. zu Veränderungen, der Unterrichtsqualität und der Gewichtung der einzelnen Lehreraufgaben führt (Reinhardt, 2011; Wade-witz, 2016). Zudem besteht die Gefahr, dass das komplexe und anspruchsvolle Studium der Berufs- und Wirtschaftspädagogik an den Universitäten aufgrund der Einstellungspraxis der Länder an Attraktivität für mögliche Studierende verliert. Auf die hier beschriebenen Aspekte bezüglich des Lehrpersonal hat das Land Brandenburg direkten Einfluss – sie stellen somit wesentliche Steuerungsvariablen für die Qualität beruflicher Bildung und damit auch für regionalen schulischen Strukturen dar. Die Ausbildung von Lehrkräften, ihre Einstellung, die Gestaltung der Arbeitsbedingungen bzw. auch ihre Vergütungsstrukturen und Aufstiegsoptionen können vom Land Brandenburg weitgehend autonom bestimmt werden und sind somit bildungspolitisch gestaltbar.

6.8 Berufsorientierung, Übergangssystem und Akademisierung im Land Brandenburg

Intention der Berufsorientierung als wichtige biographische und auch systemische Aufgabe ist zum einen die Orientierung junger und erwachsener Menschen hinsichtlich möglicher Entwicklungsperspektiven bezüglich der eigenen beruflichen Zukunft und einhergehend mit dem Treffen konkreter Entscheidungen in bestimmten Lebenssituationen. Somit geht es darum, Übergänge vorbereitet und reflektiert zu bewältigen bzw. bewältigen zu können. Neben diese Perspektive tritt eine systemische: mit unterschiedlichen Angeboten, Maßnahmen und Konzepten sollen diese Orientierungen mit bildungspolitischer Zielsetzung strukturell organisiert und Orientierungsprozesse durch staatliche Interventionen gefördert und gestärkt werden. Zudem gibt es häufig ein politisch motiviertes Lenkungsinteresse, wenn es z.B. darum geht, bestimmte Gruppen von Jugendlichen intensiver zu fördern (z.B. Benachteiligte, Migranten, Jugendliche im ländlichen Raum) oder auf Entscheidungsprozesse intentional einzuwirken, um z.B. die heimische Wirtschaft oder besondere Branchen oder Berufsbereiche (z.B. Gesundheits- und Pflegebereich) zu stärken und somit u.a. einen Beitrag zur Fachkräftesicherung zu leisten. Darüber hinaus kann auch eine Steuerungswirkung in Bezug auf die Akademisierung, den Übergang nach der Pflichtschulzeit und ggf. auch nach Abschluss einer beruflichen Ausbildung entfaltet werden.

Berufsorientierung wird i.d.R. im Bereich der Allgemeinbildung im Rahmen von speziellem Fachunterricht und in einigen Bundesländern auch fachlich-integrativ durchgeführt, unterliegt somit der Steuerung durch die Kultushoheit der Länder. Über Berufsorientierung werden dem anschließendem Berufsbildungssystem, weiterführenden Schulen und Hochschulen sowie dem Übergangssystem SuS, Auszubildende oder Studierende zugeführt – d.h. Berufsorientierung hat einen mittelbaren Einfluss auf Angebot und Anzahl von Bildungsgängen im System beruflicher Schulen.

Gleichzeitig erfolgt über die berufliche Orientierung eine Steuerung von Bildungswahlentscheidungen, z. B. hin zu einem bestimmten Wunschberuf oder Berufsfeld, was wiederum für die Bildungsgang- und Ressourcenplanung Konsequenzen auslöst. Somit ist die Berufsorientierung eine wichtige Einflussgröße auf die Gestaltung des beruflichen Schulwesens: Durch staatliche Interventionen über Curricula, Lehreraus- und Weiterbildung, Verordnungen usw. erfolgt neben Qualitätssicherung und Standardisierung auch eine ressourcenwirksame Lenkung. Die zeitliche bzw. biografische Phase, in

welcher Orientierungshilfen, Kenntnisse und Reflexionsfähigkeit bezüglich der eigenen Fähigkeiten zur Verfügung gestellt werden (vgl. Mahl, Schlimbach / Reißig, 2014, 3), bezieht sich institutionell gestützt in der Regel nur auf die Sekundarstufe I und II der allgemeinbildenden Schulen, sowie auf das Übergangssystem im beruflichen Schulwesen. Dies ist nicht verwunderlich, so befindet sich an dieser Stelle die durch das Bildungssystem geforderte Entscheidung seitens der Jugendlichen für oder gegen das Erlernen eines Berufes, eines weiteren Schulbesuchs oder die Aufnahme eines Studiums (vgl. Bührmann/Wiethoff 2013, 60f.). Zudem fungiert die erste Schwelle unter anderem als Prüfinstanz der vorausgegangenen Berufsorientierung in der Allgemeinbildung. Die Aufgabe der Umsetzung der Berufsorientierung liegt auch bei den zuständigen Agenturen für Arbeit (vgl. § 33 SGB III).

Vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Megatrends ist die Bewältigung der steigenden Individualisierung und Flexibilisierung der eigenen (Aus-)Bildungsbiographie Aufgabe der Schülerinnen und Schüler, womit die Bedeutung der beruflichen Orientierung insgesamt wächst (vgl. Hurrelmann, 2014, 16f). In diesem Prozess können Jugendliche auf personelle wie institutionelle Orientierungshilfen zurückgreifen, die sie unter anderem in Bezug auf ihre Kenntnisse über die Berufswelt, aber auch in der Reflexionsfähigkeit der eigenen Fähigkeiten unterstützen. Wird die erste Schwelle von den Jugendlichen nicht gemeistert, finden sich viele von ihnen in den Bildungsgängen des Übergangssystems (s.u.) wieder, dessen konkrete Maßnahmen und Bildungsgänge häufig auch an beruflichen Schulen verortet sind. Unabhängig von den Gründen, welche die Aufnahme einer Ausbildung behindert haben, nimmt die berufliche Orientierung einen thematischen Schwerpunkt in diesen Bildungsgängen ein. Innerhalb der Berufsorientierung sind nicht ausschließlich berufliche Inhalte wie die spezifischen Anforderungen eines Berufsfeldes relevant, sondern auch allgemeinbildende Inhalte, sowie die Förderung sozialer und personaler Kompetenzen der Jugendlichen sind ausschlaggebend für den positiven Übergang in den Arbeitsmarkt (Bylinski, 2014).

Berufsorientierung erhält in der aktuellen demografischen Situation eine stärkere Bedeutung: Aus einer eher volkswirtschaftlichen oder gesellschaftspolitischen Perspektive heraus trägt gelungene Berufsorientierung dann zu wirtschaftlicher und regionaler Stabilität, gesellschaftlichem Wohlstand und zur Reduzierung von Verteilungskonflikten bei, wenn die Allokation von potentiellen oder bereits gut ausgebildeten Fachkräften weitgehend optimal erfolgt. Das Berufsbildungssystem kann seiner Zulieferfunktion für das Beschäftigungssystem gerecht werden und Dysfunktionalitäten im Sinne von Schnittstellen- und Übergangsproblemen werden weitgehend vermieden. In der aktuellen gesellschaftlichen Situation mit hoher Beschäftigungsquote wird das Beschäftigungssystem im Vergleich zu den vergangenen Jahren, auch in den östlichen Bundesländern, zwar seiner Absorptionsfunktion gerecht, allerdings rückt die Allokation von Berufsbildungsaktivitäten und damit auch der Berufsorientierung in den Fokus. Das betrifft ebenso den zweiten Steuerungsaspekt hinsichtlich der zunehmenden Akademisierung und damit der Reduzierung des Potenzials für den Fachkräftenachwuchs.

Die klassische Berufsorientierung ist darauf ausgerichtet, an der ersten Schwelle zwischen Ende der Allgemeinbildung und Eintritt in die Berufsbildung ein erfolgreiches Matching herbeizuführen, d.h. „just in time“ Jugendliche und Unternehmen zusammenzuführen. Somit ist der traditionelle Berufsorientierungsprozess mit dem Abschluss eines Ausbildungsvertrags (erfolgreich) abgeschlossen. Berufsorientierung in diesem Sinne verfolgt die Identifizierung und Entwicklung möglicher Potentiale von Jugendlichen hinsichtlich der Erwartungen des Beschäftigungssystems – d.h. die Allokationsfunktion der Berufsorientierung fokussiert ausschließlich auf die Verwertbarkeit im betriebswirtschaftli-

chen Sinne (vgl. auch Anslinger/Barp, 2017). In diesem Kontext werden die Jugendlichen im Übergangssystem häufig als ungenutzte Ressource zur Bewältigung des Fachkräftemangels gesehen (vgl. Münk, 2013, 1f). Mit einer optimierten Struktur der Übergänge und Förderangebote sollen anschlussfähige Bildungsketten hergestellt werden, welche eine direkte Einmündung in berufliche Ausbildungen möglich machen (vgl. Euler 2010, 4), d.h. das klassische Verständnis von Matching müsste dann um eine umfassende förderpädagogische, individuell am Subjekt entwickelte Beratung, Orientierung und Begleitung erweitert werden. Somit ist ein klassisches Verständnis von Berufsorientierung mit berufskundlichem Zugang, d.h. der Suche nach dem passfähigen Beruf, und unter Fokussierung auf den Zeitpunkt des Matchings unter heutigen Bedingungen wenig zielführend und muss konzeptionell durch weitere Zugänge und Perspektiven, z.B. mit einem sozialwissenschaftlichen (vgl. Anslinger/Barp 2017), biographisch-konstruktivistischen (vgl. Meyer, 2015) oder einem prozesshaft-lebensweltlichen (vgl. Diettrich/Jahn, 2016) Fokus ergänzt werden. Den drei genannten Perspektiven ist gemeinsam, dass sie Berufsorientierung nicht zeitpunkt- und auf einen engen Berufsbegriff bezogen, institutionell und funktionalistisch begreifen und auf generalisierbare Standards und Instrumente setzen, sondern den Fokus auf das Spannungsfeld zwischen Arbeits- bzw. Lebenswelt und Subjekt legen und somit neue und andere Aufgaben für Lehrkräfte implizieren.

2015 hat die Landesregierung Brandenburg das Positionspapier „Konzept für eine systematische Qualifizierung der Berufs- und Studienorientierung der Landesregierung Übergang Schule – Beruf“ veröffentlicht. In diesem werden vier Handlungsfelder dargelegt, wie am Übergang Schule – Beruf Einfluss genommen werden soll. Die Handlungsfelder fokussieren vor allem die Zusammenarbeit der Institutionen, sowie die Förderung der Zielgruppe der benachteiligten Jugendlichen. Vor allem der Aufbau der Jugendberufsagenturen ist als wichtiger und richtiger Schritt in die Optimierung des Übergangssystems zu verstehen. Möglichkeiten der politischen Einflussnahme bestehen hier vor allem in der zeitlichen Freistellung der beteiligten Mitarbeiter/-innen bzw. Institutionen um eine Zusammenarbeit im Kontext der jeweiligen Haupttätigkeit überhaupt zu ermöglichen. Weiterhin wäre es ratsam sogenannte „warme Übergaben“ von Jugendlichen mit Förderbedarf zu forcieren, da durch Studien belegt wurde, wie relevant eine lückenlose Begleitung dieser für den Einstieg in die Arbeitswelt ist (vgl. Landtag Brandenburg 2015). Somit gehören Berufsorientierung und die Gestaltung des Übergangssystems zu zentralen und weiterhin bedeutsamen Faktoren der Inputsteuerung und wirken sich auch in Brandenburg einmal mittelbar über das Bildungswahlverhalten auf die Struktur beruflicher Schulen und Lehrkräfte aus sowie unmittelbar durch Schulformen, Schülerzahlen, Curricula und bildungspolitische Intentionen.

6.9 Fazit: Interne Steuerungsoptionen zur Rahmensetzung für die zukünftige Entwicklung des Berufsschulsystems im Land Brandenburg

Die beschriebenen internen Einflussgrößen im Berufsschulsystem sind – in unterschiedlichem Ausmaß und mit unterschiedlichen Wirkungen – zugleich Steuerungsvariablen für berufsbildungspolitisches Handeln. Sie wirken auf Schüler- und Lehrerzahlen, Inhalte, Strukturen und Prozesse des Berufsschulsystems und damit vor allem auf die OSZ ein. Als wichtige Einflussgrößen wurden identifiziert:

- die Schulorganisation mit den Bildungslandschaften an den OSZ
- die Unterrichtsorganisation mit den Regelungen zur Klassenbildung und zu den Klassenfrequenzen
- die Infrastrukturausstattung der beruflichen Schulen, insbesondere die IT-Ausstattung

- das OSZ-Standortsystem mit den Kooperationsbeziehungen der Beteiligten
- die Unterrichtsgestaltung mit möglichen neuen Arten des Lernens und Lehrens
- die Unterrichtsinhalte mit den Herausforderungen der externen Einflussgröße „Digitalisierung der Wirtschafts- und Arbeitswelt“
- das Lehrpersonal mit den vielfältigen quantitativen und qualitativen Einflüssen, insbesondere auf die Qualität des Unterrichts

Das Steuerungspotenzial in Bezug auf die internen Einflussgrößen im und auf das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg ist – speziell im Bereich der öffentlichen beruflichen Schulen – zu einem Teil durch bundespolitische Regelungen eingeschränkt. Das betrifft vor allem die zukünftige Entwicklung der Unterrichtsinhalte. Dennoch bleiben vielfältige Spielräume für die zukünftige Rahmensetzung im Kontext einer Steuerung des „Inputs“. Zentrale landespolitische Steuerungsvariablen für die Entwicklung der OSZ im Standortsystem sind die Klassenbildung, die Festlegung der Klassenfrequenzen und die Gestaltung der Schuleinzugsbezirke, die in der Landesschulbezirksverordnung (LSchBzV) vom 2. Juni 2016 (MBS, 2016) geregelt sind. Darin ist auch das für einen Teil der Schülerinnen und Schüler sowie deren Betrieben wichtige Verfahren zur Bildung kreisübergreifender Klassen, Landesfachklassen und länderübergreifender Fachklassen normiert.

Darüber hinaus sind aber u.a. im Bereich der Schulorganisation, der OSZ-Infrastrukturen, der Unterrichtsgestaltung, sowie der Entwicklung des Lehrpersonals vielfältige Steuerungspotenziale vorhanden. Neben diesen identifizierten Steuerungsgrößen sind auch die Schnittstellen zur Berufsorientierung und dem Übergangssystem relevant. Die Berufsorientierung mit ihren Effekten für die Berufswahl und das Übergangsverhalten und damit auch die Bildungslandschaft der OSZ wird vom Übergangmanagement des Landes Brandenburg bearbeitet (vgl. Abschnitt 4.3). Die Steuerungsmöglichkeiten liegen eher im Schulsystem und beim MAGS, wobei die OSZ in Zukunft eine stärkere Rolle spielen könnten.

Aus der Analyse der identifizierten Einflussgrößen, die vielfältig miteinander zusammenhängen, und ihres Steuerungspotenzials werden im Kapitel 8 systemische Lösungsvorschläge abgeleitet, die die komplexe Struktur des Berufsbildungssystems und seine Prozesse adäquat berücksichtigen können. Dazu wurden in Kapitel 4 auch die Positionierung des Berufsschulsystems im Bildungssystem des Landes Brandenburg sowie sein Systemumfeld erarbeitet. Vorab ist es aber erforderlich, Trendabschätzungen über die Entwicklung des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg für einen mittelfristigen Zeitraum vorzunehmen.

7 Trendabschätzungen der Schülerzahlen der öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg

In diesem Kapitel werden Trendabschätzungen der Schülerdaten an den beruflichen Schulen des Landes Brandenburg – differenziert nach Landkreisen/kreisfreien Städten – bis zum Jahr 2030 vorgenommen. Basis sind die bisherige Entwicklung der Schülerdaten und eine regionalisierte Bevölkerungsprognose für die Altersgruppen der betreffenden jungen Menschen. Die Trendabschätzungen sollen als eine Grundlage für die notwendigen Entscheidungsprozesse zur Entwicklung des Berufsbildungssystems des Landes Brandenburg dienen. Dabei wird mit alternativen Szenarien und Prognosekorridoren gearbeitet, um einen Möglichkeitsraum für Diskussions-, Aushandlungs- und Entschei-

dungsprozesse zu eröffnen. Dieser ist z.T. außengesteuert, aber auch binnengesteuert, d.h. die Berufsschulpolitik hat durch Rahmenseetzungen und Steuerung Chancen, die Entwicklungstrends zu beeinflussen.

Es macht keinen Sinn, den vorliegenden Prognosen angesichts ihrer differierenden Ergebnisse eine weitere rein quantitative Vorausberechnung hinzuzufügen, wie die folgenden Ausführungen zeigen werden. Das entspricht nicht dem Prognoseverständnis dieser Untersuchung. „Prognosen als Diskussionsprozess“ ist insofern richtig, weil angesichts der politischen Rahmenseetzungen die Bildungslandschaften an den Standorten der OSZ ohnehin ausgehandelt werden.

Für die Zielsetzungen dieser Untersuchung ist vor allem eine regionalisierte Betrachtung erforderlich, nicht nur um das differenzierte Standortsystem in den Blick zu nehmen, sondern auch um die Interessen der SuS (Wege, Fahrzeiten etc.) berücksichtigen zu können. Dazu wird zunächst ein Überblick über die vorliegenden Prognosen zu den Entwicklungen der Schülerzahlen an den beruflichen Schulen des Landes Brandenburg gegeben. Danach werden die Grundlagen und -daten der Trendabschätzungen und die Ergebnisse dargestellt. Abschließend werden Szenarien für die Interpretation der Ergebnisse entwickelt und diese zusammengefasst.

7.1 Prognosen und Modellrechnungen zu den Schülerzahlen an den beruflichen Schulen des Landes Brandenburg

Für die Schülerzahlen an den beruflichen Schulen im Land Brandenburg liegen verschiedene Prognosen vor:

- die Prognose der Kultusministerkonferenz der Länder (KMK, 2018)
- die im Auftrag der GEW Brandenburg erstellte Prognose des Forschungsinstituts für Bildungs- und Sozialökonomie (FiBS)
- die MBJS-interne Schülermodellrechnung

Im Folgenden werden diese kurz dargestellt und im Hinblick auf eine Verwertung für diese Untersuchung überprüft.

7.1.1 Die Prognose der Kultusministerkonferenz (KMK)

Die Kultusministerkonferenz (KMK) veröffentlicht regelmäßig die zusammengefassten Ergebnisse der von den Bundesländern durchgeführten Vorausberechnungen der Schülerzahlen für das Bundesgebiet und die einzelnen Bundesländer. „Die vorausberechneten Zahlen der Schüler sind unter anderem Grundlage für Berechnungen zur Entwicklung des Lehrerberarfs. Die Zahlen der Absolventen dienen als Grundlage zur Ermittlung der Nachfrage nach Ausbildungsstellen (Berufsbildungsbericht). Die prognostizierten Daten der Absolventen mit Fachhochschul- und Hochschulreife sind die Eingangsdaten für die Prognose der Entwicklungen im Hochschulbereich.“ (KMK, 2018, 8)

Methodisch basiert die vorgelegte Modellrechnung auf einer Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2030 und den Übergangsquoten im Bildungssystem. Dabei wird auf eine „Status-Quo-Prognose“ verwiesen. „Dies bedeutet, dass das aktuelle Wahl- und Übergangsverhalten der Schülerinnen und Schüler festgeschrieben wird und somit die im Basisjahr erkennbaren Trendänderungen in die Prognose eingegangen sind. Ab dem ersten Prognosejahr wurden keine weiteren, den Trend ändernde Annahmen mehr eingeführt. Die Dynamik entfaltet sich durch den „Nachhall“ der Trendänderungen

im Ist-Zeitraum auf den Prognosezeitraum und durch die demografischen Veränderungen.“ (ebenda, 9⁸)

Die Validität der Vorausberechnung der Schülerzahlen für die beruflichen Schulen wird problematischer als an den allgemeinbildenden Schulen angesehen. „Auch für die beruflichen Schulen erfolgt die Vorausberechnung der Schülerzahlen überwiegend anhand des Übergangsquotenverfahrens. Wesentliche Bezugsgrößen sind hier die Absolventen der allgemeinbildenden und zum Teil der beruflichen Schulen. Daneben wird auch das Strukturquotenverfahren angewandt, bei dem die Schülerzahlen anhand von auf die gleichaltrige Bevölkerung bezogenen Anteilen ermittelt werden. Die Entwicklung bei den beruflichen Schulen ist neben der Bevölkerungsentwicklung stark von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängig, insbesondere von der Arbeitsmarkt- und Ausbildungsplatzsituation. Sie ist daher weniger verlässlich zu prognostizieren als die der allgemeinbildenden Schulen.“ (ebenda, 16)

In der folgenden Tabelle sind ausgewählte Zahlen der Vorausberechnung aus dem Jahr 2018 dargestellt. Ausgangsdaten sind die tatsächlichen Schülerzahlen aus dem Jahr 2016.

Tabelle 60: Vorausberechnung der Schülerzahlen an den beruflichen Schulen für ausgewählte Länder Deutschlands 2016 – 2030 (KMK)

Jahr	BE	BB	w. FL	o. FL	StSt	D
2016	88.653	44.688	2.071.748	276.376	167.887	2.516.011
2017	88.920	44.700	2.070.194	280.086	168.202	2.518.482
2018	88.180	44.200	2.041.591	282.374	167.838	2.491.803
2019	89.130	43.200	2.010.549	281.541	169.515	2.461.604
2020	91.060	42.300	1.972.709	281.036	171.497	2.425.242
2021	92.740	41.700	1.931.864	279.946	173.297	2.385.107
2022	95.200	41.600	1.893.997	280.073	175.679	2.349.749
2023	97.890	41.900	1.865.089	281.185	178.020	2.324.294
2024	101.200	42.000	1.852.606	282.848	181.167	2.316.621
2025	103.720	42.500	1.841.437	285.897	183.500	2.310.834
2026	106.860	43.000	1.837.722	288.830	186.431	2.312.983
2027	108.890	43.600	1.837.801	291.552	188.212	2.317.565
2028	108.890	44.100	1.844.614	293.325	188.239	2.326.178
2029	108.890	44.300	1.854.259	294.510	188.303	2.337.072
2030	108.890	44.500	1.862.560	295.903	188.477	2.346.940

Quelle: KMK, <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik/vorausberechnung-der-schueler-und-absolventenzahlen.html>

BE: Berlin; BB: Brandenburg; w.FL: westdeutsche Flächenländer; o.FL: ostdeutsche Flächenländer; StSt: Stadtstaaten; D: Deutschland

Für das Land Brandenburg wird eine Zahl von 44.500 SuS an den öffentlichen und privaten Schulen für das Jahr 2030 prognostiziert. Die Tabelle macht auch die erheblichen Unterschiede in der möglichen Entwicklung gegenüber dem Land Berlin mit Zunahme 2030 gegenüber 2016 von rund 20.000 SuS deutlich. Im Land Brandenburg stagniert die Schülerzahl.

⁸ Der „Ist-Zeitraum“ ist offenbar das Jahr 2016. Es erschließt sich nicht, wie in diesem Kontext von „Nachhall der Trendänderungen“ gesprochen werden kann.

Die Zahlen sind allerdings mit einiger Vorsicht zu interpretieren, weil sie erheblich von der vorherigen Vorausberechnung der KMK abweichen. 2013 wurde für das Land Brandenburg eine Schülerzahl von 45.800 für das Jahr 2025 prognostiziert. In der neuesten Vorausberechnung sind es nur noch 42.500. Die Gründe dafür liegen in der Methodik. „Die Berechnungen beschreiben, welche Entwicklung eintreten wird, wenn das zuletzt beobachtete Verhalten unverändert bleibt. Eine Anpassung an die tatsächliche Entwicklung wird durch die regelmäßige Aktualisierung der Prognose vorgenommen. Änderungen im Bildungsverhalten, deren Wirkungen sich im Prognosezeitraum zu unterschiedlichen Zeiten entfalten, könnten sein:

- Übergang aus der Grundschule auf das Gymnasium,
- Übergang aus Sekundarstufe I in Sekundarstufe II innerhalb des Gymnasiums,
- Wechsel aus anderen Schularten (Realschulen, Integrierten Gesamtschulen) in die Gymnasien, insbesondere nach Klassenstufe 10,
- Übergang in die letzte Jahrgangsstufe der Gymnasien,
- Wiederholerquote in den einzelnen Klassenstufen,
- Erfolgsquote beim Abitur,
- Quote der Zu- und Abgänge aus bzw. in andere Schularten in den einzelnen Klassenstufen,
- Übergänge von allgemeinbildenden Schulen ins Fachgymnasium,
- Übergänge von allgemeinbildenden Schulen in die Fachoberschule,
- Wechsel von beruflichen Bildungsgängen in solche berufliche Bildungsgänge, die zur Fachhochschulreife oder Hochschulreife führen“ (ebenda, 15/16).

Diese „Unsicherheiten“ sind u.a. der Grund für relativ große Abweichungen auch gegenüber anderen Prognosen, insbesondere die im Auftrag der GEW erstellte Prognose des Forschungsinstituts für Bildungs- und Sozialökonomie (FiBS), die im Folgenden dargestellt wird.

7.1.2 Die im Auftrag der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft erstellte FiBS-Prognose

Die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) hat durch das Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie (FiBS) eine Prognose der Schülerzahlen und des Lehrkräftebedarfs an berufsbildenden Schulen in den Ländern bis 2030 erstellen lassen (Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, 2018). Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der beiden Studien im Vergleich (KMK, FiBS), differenziert nach Schüler/-innen an Berufsschulen und Vollzeitschulen und Schüler/innen im Übergangssystem. Demnach kommt die FiBS-Prognose zu einer Gesamtschülerzahl von 58.500 im Jahr 2030, die erheblich höher liegt als die von der KMK vorausberechnete Schülerzahl von 40.500. Die Abweichungen zeigt die folgende Tabelle.

Tabelle 61: Vergleich der GEW/FiBS-Prognose mit der KMK-Prognose

	Schüler*innen an Berufsschulen & Vollzeitschulen			Schüler*innen im Übergangssystem			Summe		
	FiBS (2018)	KMK (2018)	Differenz	FiBS (2018)	KMK (2018)	Differenz	FiBS	KMK (2018)	Differenz
2016 (IST)	40.173			4.515			44.688		
Jahr	Prognose			Prognose			Prognose		
2016	40.200	40.173	27	4.530	4.515	15	44.700	44.688	12
2017	43.200	39.900	3.300	4.570	4.800	-230	47.800	44.700	3.100
2018	45.600	39.900	5.700	3.820	4.300	-480	49.400	44.200	5.200
2019	47.100	39.200	7.900	3.760	4.000	-240	50.800	43.200	7.600
2020	46.700	38.400	8.300	3.690	3.900	-210	50.400	42.300	8.100
2021	46.700	37.800	8.900	3.690	3.900	-210	50.400	41.700	8.700
2022	46.900	37.700	9.200	3.730	3.900	-170	50.700	41.600	9.100
2023	47.400	38.000	9.400	3.750	3.900	-150	51.200	41.900	9.300
2024	48.400	38.100	10.300	3.850	3.900	-50	52.300	42.000	10.300
2025	50.200	38.500	11.700	4.080	4.000	80	54.300	42.500	11.800
2026	52.200	39.000	13.200	4.270	4.000	270	56.500	43.000	13.500
2027	53.500	39.500	14.000	4.310	4.100	210	57.800	43.600	14.200
2028	53.800	40.000	13.800	4.290	4.100	190	58.100	44.100	14.000
2029	53.900	40.200	13.700	4.300	4.100	200	58.200	44.300	13.900
2030	54.200	40.400	13.800	4.330	4.100	230	58.500	44.500	14.000

Hinweis: Die Ergebnisse der Berechnungen sind in gerundeter Form abgebildet. In dieser Tabelle werden bei der Summenbildung die ungerundeten Werte zugrunde gelegt, das Ergebnis wird dann gerundet dargestellt. Folglich stimmen die Summen nicht zwangsläufig mit der Addition der Teilsummen dieser Tabelle überein. Auch stimmen die Summen nicht zwingend mit den Zahlen aus Tabelle 10 überein, da die Summen in Tabelle 10 durch eine Addition der Teilsummen gebildet wurden.

Quelle: FiBS-EduSim™, KMK 2018.

Quelle: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (2018), 36

Den 40.400 für das Jahr 2030 prognostizierten SuS der KMK-Prognose stehen 54.200 SuS der GEW/FiBS-Prognose gegenüber. Das ist ein um 34 Prozent höherer Wert. Von den Abweichungen sind vor allem die Berufs- und Vollzeitschulen betroffen.

„Für diese Schulformen prognostiziert das FiBS für 2030/31 ca. 13.800 Schüler*innen mehr als die KMK. Die von FiBS vorhergesagten Zahlen der Schüler*innen im Übergangssystem unterscheiden sich demgegenüber wenig (≤6 Prozent) von den Zahlen der KMK. Die Differenzen zwischen beiden Berechnungen sind zum einen auf die unterschiedlichen Prognosen zur demografischen Entwicklung und auf die jeweilige Fortschreibungsmethodik zurückzuführen. Vor allem zum Ende des Prognosezeitraums hin, rechnet das FiBS mit größeren Zahlen der für die berufsbildenden Schulen relevanten Altersgruppen Außerdem rechnet das FiBS mit einem Anstieg des Anteils der 16 bis unter 20-Jährigen, der berufsbildende Schulen besucht, wohingegen die KMK bis 2021 mit einem Rückgang rechnet. Da dieser Anteil derzeit im Brandenburg im Bundesvergleich sehr niedrig ist, scheint ein Anstieg realistisch. Dies gilt umso mehr, als das Land Brandenburg zumindest in Teilen von den prognostizierten hohen Wachstumsraten in Berlin profitieren dürfte.“ (Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, 2018, 35)

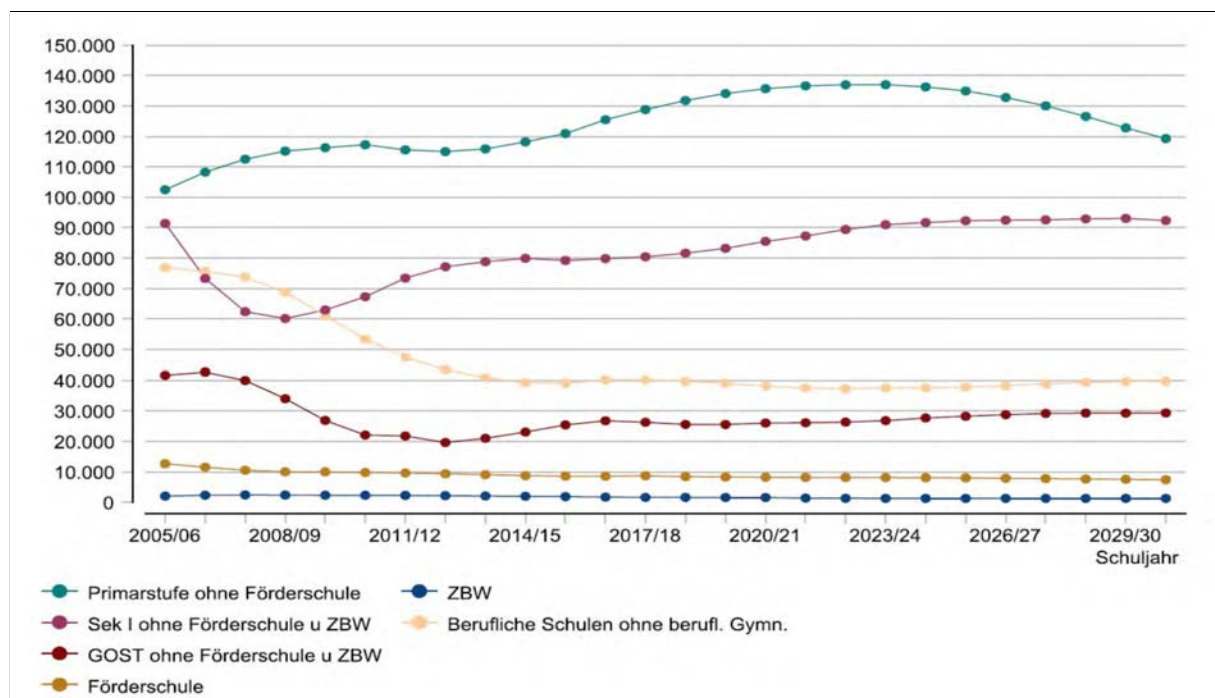
Die Abweichungen erklären sich vor allem aus der Methodik. In der GEW/FiBS-Prognose werden die drei Einflussfaktoren demografische Entwicklung der relevanten Altersgruppen, die durchschnittlichen Anteilswerte der verschiedenen allgemeinbildenden Abschlüsse an dieser Altersgruppe und die abschlusspezifischen Übergangsquoten in die verschiedenen Formen der berufsbildenden Schulen berücksichtigt. Der entscheidende Unterschied gegenüber der KMK-Prognose liegt in der Trendfortschreibung der drei Faktoren gegenüber den Status quo-Berechnungen der KMK. „Solche Status quo-Berechnungen haben daher aus unserer Sicht den großen Nachteil, dass sie der Dynamik des Schulsystems (z.B. dem zunehmenden Anteil der Hochschulreife oder der sinkenden Bedeutung des Hauptschulabschlusses) nicht gerecht werden.“ (ebenda, 15) Allerdings dürfte bei der Bewertung der Ergebnisse zu berücksichtigen sein, dass die simple Trendfortschreibung von Übergangsquoten ver-

mutlich der Realität nicht gerecht wird, weil wichtige Einflussfaktoren wie etwa die Wirtschafts- und Arbeitsmarktentwicklung nicht berücksichtigt werden können.

7.1.3 Interne Schülermodellrechnung des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg

Die Schülermodellrechnung des MBSJ wird alle zwei Jahre erstellt und dient der Ressourcensteuerung im Schulwesen. Die Ergebnisse der Schülermodellrechnung bilden vor allem die Grundlage für die jährlichen Haushaltsanmeldungen der Lehrerstellen und die Schulstrukturplanung. Grundlage der Modellrechnung sind die Daten der Bevölkerungsstatistik, der Wanderungsstatistik sowie die Ergebnisse der vorangegangenen Schuldatenerhebungen, aus denen die verschiedenen Übergangsquoten gewonnen werden (MBSJ, Referat 15, Modellrechnung vom 25.4.2018 2018, I). „Das System ist so voreingestellt, dass standardmäßig eine Status-Quo-Fortschreibung erfolgt, sofern eine Annahme nicht aktiv anders gesetzt wird.“ (ebenda, II) So wird z.B. die Quote der „Altnachfrager“, die 2017/18 bei 27 Prozent der SuS in der Jahrgangsstufe 10 lag (zwei Jahre zuvor), in der aktuellen Modellrechnung vom März 2018 schrittweise auf 25 Prozent bzw. 23 Prozent bzw. 20 Prozent reduziert. Die Modellrechnung hat einen Zeithorizont bis zum Schuljahr 2030/31. „Dabei ist zu bedenken, dass nur die Vorausberechnungen für die nächsten 6 bis 7 Jahre auf bereits geborenen Kindern basieren, die Zeiträume danach können nur mit großen Unsicherheiten modelliert werden. Der lange Zeitraum bis 2030 wurde als Trendaussage aufgenommen. In den beruflichen Bildungsgängen ist der Schülerrückgang inzwischen durchgewachsen, so dass die Zahl der Schüler in den kommenden Jahren nur leicht sinken könnte.“ (ebenda, III/IV) Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung und Vorausberechnung der Schülerzahlen nach Schulstufen im Land Brandenburg bis zum Schuljahr 2030/31 (öffentliche Schulen und Schulen in freier Trägerschaft).

Abbildung 46: Modellrechnung der Schülerzahlen nach Schulstufen (Land Brandenburg, öffentliche Schulen und Schulen in freier Trägerschaft)



Quelle: MBSJ, Referat 15, Modellrechnung vom März 2018, 17

Die Abbildung zeigt den erheblichen Rückgang der Schülerzahlen an den beruflichen Schulen ohne berufliches Gymnasium ab dem Schuljahr 2005/06 und die Verstetigung der Zahlen ab 2014/15 mit einem leichten Anstieg am Ende des Zeitraums der Modellrechnung. Die Ergebnisse der Vorausberechnung sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich. Die Modellrechnung der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen nach Schulstufen für das Land Brandenburg aus dem Jahr 2018 zeigt für die beruflichen Schulen ohne berufliche Gymnasien einen Rückgang von 34.321 SuS im Jahr 2017/18 auf 33.140 SuS für das Jahr 2030/31. Im Vergleich mit der Modellrechnung vom Juni 2016 wird deutlich, dass der Rückgang aus der Berechnung 2018 in absoluten Zahlen nicht mehr ganz so hoch ist, sich aber insgesamt auf einem höheren Niveau abspielt. Einen Rückgang gibt es auch bei den Zahlen im Zweiten Bildungsweg (ZBW) von 1.650 auf 1.324. Für die gymnasiale Oberstufe (ohne Förderschule und ZBW) wird dagegen ein Anstieg von 22.942 im Jahr 2017/18 auf 25.087 SuS für das Schuljahr 2030/31 vorausberechnet. Die Zahl liegt um gut 1.300 SuS höher als in der Modellrechnung aus dem Jahr 2016.

Für die beruflichen Gymnasien wird für das Schuljahr 2030/31 eine Zahl von 4.663 vorausberechnet. Damit ergibt sich eine vorausberechnete Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler an den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg von 37.803 (vgl. folgende Tabelle).

Tabelle 62: Modellrechnung der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg nach Schulstufen (Modellrechnung 2018) - Vergleich mit Modellrechnung vom Juni 2016

		insgesamt			Primarstufe ohne Förderschule			Sek I ohne Förderschule u ZBW			GOST ohne Förderschule u ZBW			Förderschule			ZBW			Berufliche Schulen ohne berufl. Gymn.		
		SMR 2018	SMR 2016	Diff. neu/alt	SMR 2018	SMR 2016	Diff. neu/alt	SMR 2018	SMR 2016	Diff. neu/alt	SMR 2018	SMR 2016	Diff. neu/alt	SMR 2018	SMR 2016	Diff. neu/alt	SMR 2018	SMR 2016	Diff. neu/alt	SMR 2018	SMR 2016	Diff. neu/alt
2005/06	ö	310.627			98.182			88.658			40.089			11.726			2.065			69.907		
2006/07	ö	294.401			102.974			70.253			40.869			10.602			2.336			67.367		
2007/08	ö	279.832			106.274			58.561			38.047			9.595			2.436			64.919		
2008/09	ö	267.223			108.184			55.497			32.153			9.122			2.405			59.862		
2009/10	ö	254.922			108.591			57.259			25.068			9.069			2.331			52.604		
2010/11	ö	246.889			108.875			60.739			20.257			8.857			2.315			45.846		
2011/12	ö	243.483			106.698			66.127			19.602			8.668			2.283			40.105		
2012/13	ö	239.391			105.723			69.132			17.475			8.341			2.207			36.513		
2013/14	ö	239.661			106.266			70.215			18.731			7.960			2.092			34.397		
2014/15	ö	242.531			108.283			70.770			20.656			7.596			1.994			33.232		
2015/16	ö	245.558			110.709			69.672			22.675			7.430			1.898			33.174		
2016/17	ö	252.227			115.133			69.899			23.624			7.413			1.734			34.424		
2017/18	ö	254.856	254.369	487	118.261	118.240	21	70.174	70.697	-523	22.924	22.817	107	7.526	7.466	60	1.650	1.817	-167	34.321	33.331	990
2018/19	ö	256.862	256.530	333	121.086	120.414	672	71.068	71.291	-223	22.139	22.243	-103	7.302	7.458	-156	1.620	1.825	-205	33.647	33.299	348
2019/20	ö	259.008	258.481	528	123.192	121.886	1.306	72.392	71.968	424	21.955	22.268	-313	7.183	7.473	-290	1.605	1.820	-215	32.681	33.066	-384
2020/21	ö	261.776	260.403	1.373	124.615	122.245	2.370	74.414	73.284	1.129	22.242	22.574	-332	7.140	7.520	-380	1.599	1.811	-212	31.766	32.968	-1.202
2021/22	ö	263.388	260.860	2.529	125.460	121.539	3.921	76.060	74.634	1.426	22.235	22.614	-379	7.091	7.546	-455	1.410	1.806	-396	31.133	32.720	-1.587
2022/23	ö	265.556	259.954	5.602	125.738	119.592	6.146	78.019	75.712	2.308	22.402	22.704	-302	7.088	7.531	-443	1.346	1.803	-457	30.962	32.612	-1.650
2023/24	ö	267.621	258.375	9.245	125.730	117.473	8.257	79.466	75.980	3.486	22.830	23.005	-175	7.072	7.469	-397	1.324	1.801	-477	31.198	32.647	-1.448
2024/25	ö	268.407	255.758	12.649	125.041	114.946	10.095	80.102	75.597	4.505	23.612	23.636	-24	7.048	7.377	-329	1.319	1.802	-483	31.284	32.400	-1.116
2025/26	ö	268.394	252.691	15.703	123.808	112.049	11.759	80.624	75.141	5.483	24.120	24.077	44	6.991	7.279	-288	1.319	1.802	-483	31.532	32.344	-812
2026/27	ö	267.358	248.815	18.543	121.825	108.574	13.251	80.768	74.737	6.031	24.593	24.229	364	6.888	7.173	-285	1.320	1.801	-481	31.964	32.301	-337
2027/28	ö	265.682	244.322	21.360	119.328	105.352	13.976	80.846	73.935	6.910	24.958	24.075	882	6.781	7.054	-273	1.322	1.608	-286	32.448	32.297	150
2028/29	ö	263.192	239.345	23.847	116.138	102.295	13.843	81.120	72.547	8.573	25.064	23.879	1.185	6.699	6.915	-216	1.323	1.545	-222	32.848	32.163	684
2029/30	ö	259.966	234.060	25.906	112.689	99.181	13.508	81.253	70.856	10.397	25.032	23.756	1.276	6.601	6.758	-158	1.324	1.526	-202	33.067	31.982	1.084
2030/31	ö	256.132	228.505	27.628	109.460	96.063	13.397	80.641	68.775	11.867	25.087	23.726	1.361	6.480	6.590	-110	1.324	1.520	-196	33.140	31.830	1.310

Abweichungen in den Summen erklären sich aus dem Runden der Einzelwerte.

Quelle: MBJS, Referat 15, Modellrechnung vom März 2018, 19

7.2 Grundlagen, Arbeitsschritte und Datenbasis für die Trendabschätzungen der Schülerzahlen an den beruflichen Schulen des Landes Brandenburg

Die vorliegenden Prognosen stellen auf die Ressourcensteuerung im Schulwesen und dabei primär auf den Lehrkräftebedarf ab. Sie basieren überwiegend auf Vorausberechnungen der relevanten Bevölkerungsentwicklung und darauf aufsetzende Übergangsquoten. Diese werden teilweise als „Status Quo“ gesetzt, als Trend fortgeschrieben oder gesetzt. Andere nicht so leicht quantifizierbare Faktoren wie die wirtschaftliche oder technologische Entwicklung oder staatliche Steuerungsmaßnahmen, die in dieser Untersuchung angeschnitten werden, spielen keine Rolle. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die beschriebenen Prognosen/Vorausberechnungen.

Tabelle 63: Übersicht über Prognosen/Vorausberechnungen zur zukünftigen Entwicklung der Schülerzahlen an den beruflichen Schulen

	Ziel	Ansatz	Ergebnis: SuS 2030	Bemerkung+
KMK 2018	Berechnungen zur Entwicklung der Schülerzahlen und des Lehrkräftebedarfs	„Status quo-Prognose“	44.500 (ö/f)	Vorausberechnung
GEW/FiBS 2018	Prognose der Schülerzahlen und des Lehrkräftebedarfs	Trendfortschreibungen der Einflussfaktoren	58.500 (ö/f)	Prognose
MBJS, Referat 15, 2018	Ressourcensteuerung im Schulwesen	Standardmäßige Status quo Fortschreibung plus zusätzliche Annahmen	44.491 (ö/f) 37.803 (ö)	Modellrechnung
OSZ Studie 2019	Diskussionsgrundlage für zukünftige Rahmenbedingungen und Steuerung, Daten auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	Trendfortschreibung Schülerzahlen Korrelation mit Bevölkerungsprognose der relevanten Altersgruppen Korridore Szenarien zur Interpretation	39.500 (ö) Korridor: 32.000 bis 45.500 (ö)	Regionalisierte Trendabschätzungen, Korridore

Quelle: eigene Zusammenstellung, ö = öffentliche berufliche Schulen, f = berufliche Schulen in freier Trägerschaft

Dabei wird noch einmal die erhebliche Diskrepanz in den Ergebnissen, insbesondere zwischen der KMK-Vorausberechnung und der GEW/FiBS-Prognose deutlich, die sich jeweils auf berufliche Schulen in öffentlicher und freier Trägerschaft beziehen. Außerdem haben die relativ kurzen Fortschreibungsergebnisse der laufend durchgeführten Vorausberechnungen gezeigt, dass die prognostizierten Zahlen mit einer relevanten Unsicherheit belastet sind. Alle Vorausberechnungen/Prognosen sind nicht regionalisiert, was aufgrund der Ausführungen vor allem in der Problembeschreibung, der zukünftigen Herausforderungen, zur Rolle des Berufsschulsystems im Bildungssystem, der Datenanalyse und der Beschreibung der wichtigsten Einflussgrößen auf das Berufsschulsystem sowie für die Setzung von Rahmenbedingungen und Steuerungsmaßnahmen für das Berufsbildungssystem des Landes Brandenburg aber unabdinglich erscheint. Überhaupt dürfte eine stärkere Berücksichtigung der Ergebnisse der Regionalforschung – unter gesellschaftlichen Aspekten – für die zukünftige Gestaltung des Berufsschulsystems angezeigt sein.

In dieser Untersuchung wird deshalb nicht versucht, den vorhandenen Vorausberechnungen/Prognosen noch eine weitere hinzuzufügen. Wie schon mehrfach erwähnt und in der Tabelle angezeigt, liegt den folgenden Trendabschätzungen ein grundlegend anderes Prognoseverständnis zugrunde. Es geht nicht darum, mehr oder weniger glaubhafte Zukunftszahlen zu produzieren, sondern eine Basis für die notwendigen Diskussionsprozesse der Akteure über die notwendige Entwicklung des Berufsschulsystems anzubieten. Den vorgenommenen Trendabschätzungen liegt ein Verständnis von „Prognose als Diskussionsprozess“ zugrunde. Dazu ist es auch erforderlich, diese zu regionalisieren. Im Folgenden werden die einzelnen Arbeitsschritte mit der dazugehörigen Datenbasis beschrieben.

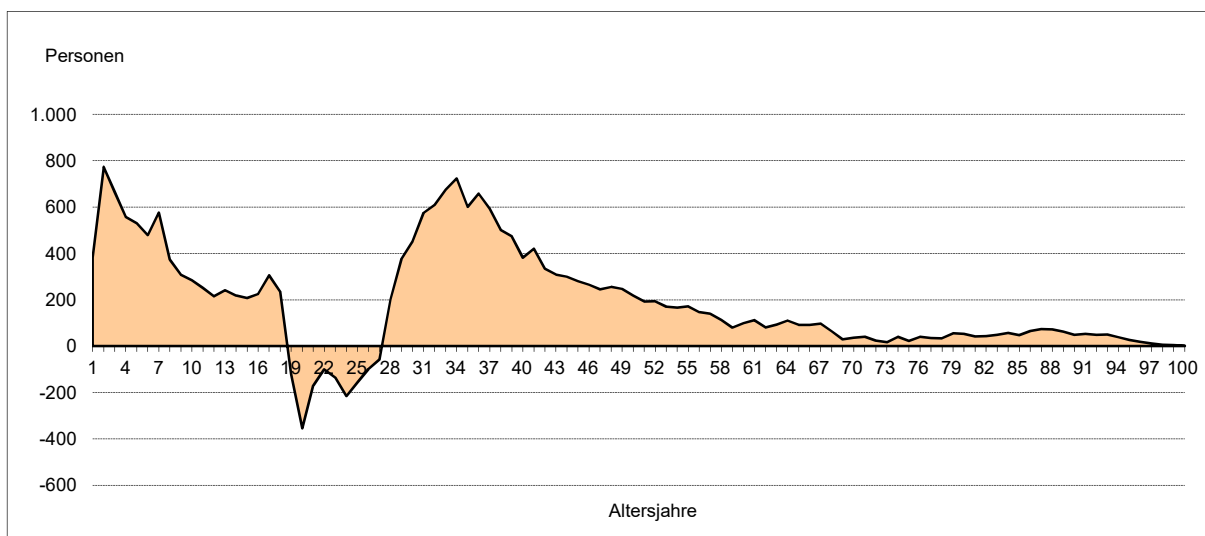
Arbeitsschritt 1: Trendfortschreibung der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen auf Landesebene und der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte

In diesem Arbeitsschritt werden die vorliegenden Daten im Trend seit dem Schuljahr 2012/13 bis zum Schuljahr 2030/31 fortgeschrieben. Das Basisjahr 2012/13 wurde deshalb gewählt, weil es den Beginn einer zahlenmäßigen Konsolidierung nach der rapiden Verringerung der Schülerzahlen darstellt. Die Trendfortschreibung wird für das Land Brandenburg insgesamt und die einzelnen Landkreise/kreisfreien Städte durchgeführt.

Arbeitsschritt 2: Korrelation der Trendfortschreibung der Schülerzahlen mit den Vorausberechnungen der Altersgruppen der 16- bis unter 19-Jährigen und 19- bis unter 26-Jährigen

Die Ergebnisse aus dem Arbeitsschritt 1 werden mit den Vorausberechnungen der relevanten Altersgruppen der 16- bis unter 19-Jährigen und 19- bis unter 26-Jährigen für das Land Brandenburg und die einzelnen Landkreise/kreisfreien Städte (Landesamt für Bau und Wohnungswesen, 2018) korreliert. Die Einbeziehung der Altersgruppen ist auch deshalb erforderlich, weil in der Vergangenheit die 19- bis 27-Jährigen negative Außenwanderungssalden hatten (vgl. die folgende Abbildung).

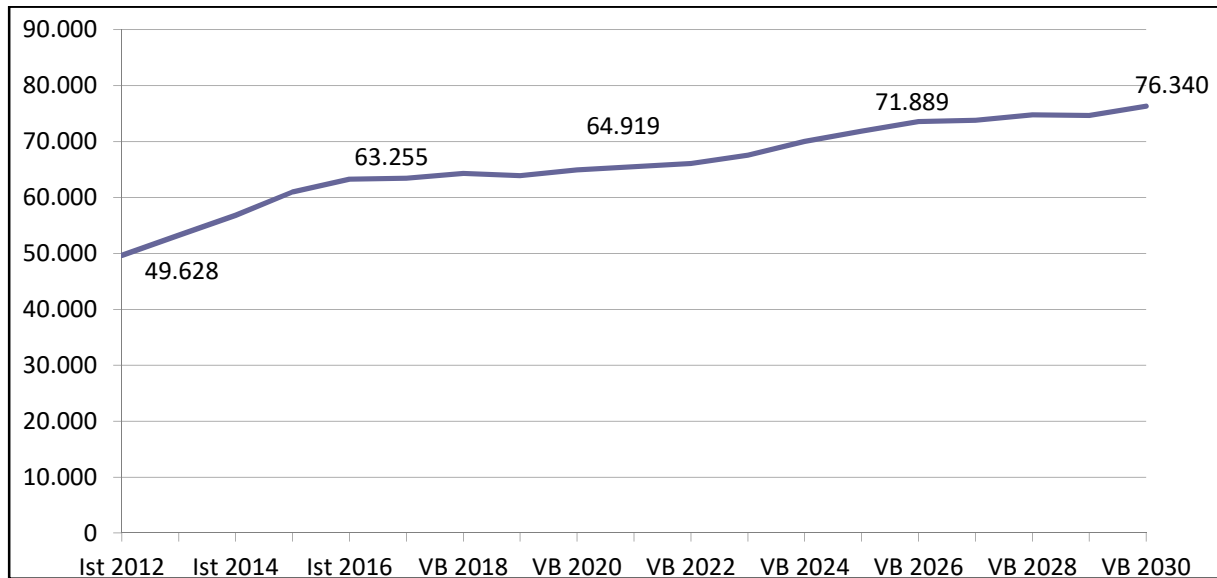
Abbildung 47: Durchschnittliche jährliche Außenwanderungssalden nach Altersjahren (2012 bis 2016), Land Brandenburg



Quelle: Landesamt für Bau und Wohnungswesen, 2018, 8

Die folgenden Abbildungen zeigen die vorausberechneten Daten für die Altersgruppen für das Land Brandenburg insgesamt.

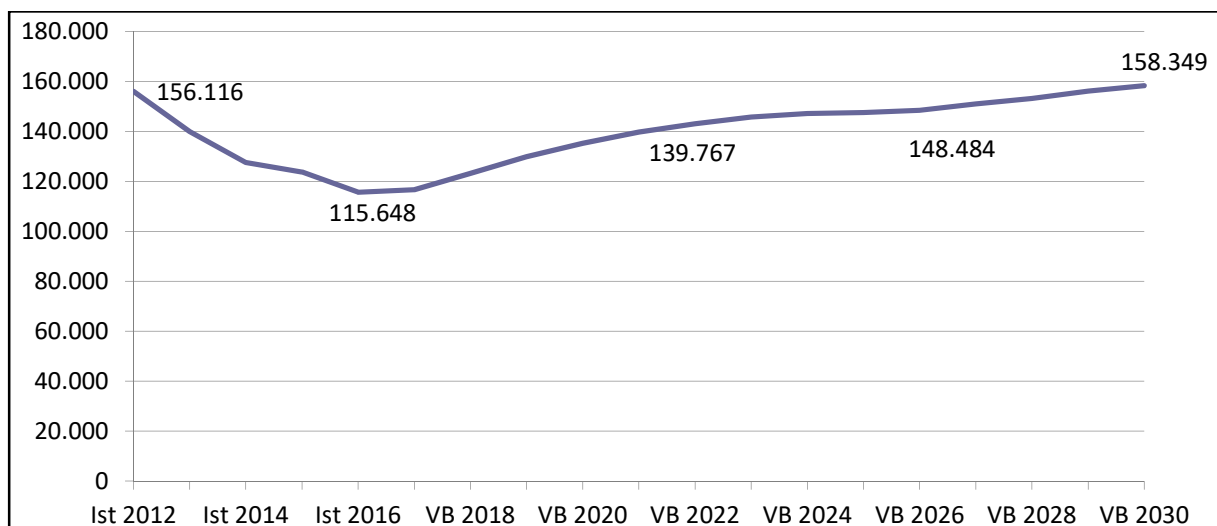
Abbildung 48: Bevölkerungsentwicklung im Land Brandenburg für die Altersgruppe der 16- bis unter 19-Jährigen



Quelle: Daten des AfS Berlin-Brandenburg, Gemeinsame Bevölkerungsvorausberechnung AfS Berlin-Brandenburg und LBV Brandenburg bis 2030 auf der Basis des Jahres 2016, Sonderauswertung

Trotz möglicher Wanderungssalden nimmt die Zahl der 16- bis unter 19-Jährigen im Land Brandenburg insgesamt nach der Vorausberechnung stetig zu. Das gilt auch für die 19- bis unter 26-Jährigen, wobei in dieser Altersgruppe noch der deutliche Rückgang der Ist-Zahlen erkennbar ist.

Abbildung 49: Bevölkerungsentwicklung im Land Brandenburg für die Altersgruppe der 19- bis unter 26-Jährigen



Quelle: Daten des AfS Berlin-Brandenburg, Gemeinsame Bevölkerungsvorausberechnung AfS Berlin-Brandenburg und LBV Brandenburg bis 2030 auf der Basis des Jahres 2016, Sonderauswertung

Die regionalisierten, altersspezifischen Daten der Bevölkerungsvorausberechnung für Brandenburg werden auf die mittleren Trendvorausschätzungen der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen

Schulen der einzelnen Landkreise/kreisfreien Städte sowie für das Land Brandenburg aufgesetzt. Die Berücksichtigung der Schülerzahlen ist insofern sinnvoll und notwendig, weil sie die spezifischen berufsschulischen Bedingungen (Berufswahlverhalten, Übergänge, Akademisierung etc.) in den einzelnen Landkreisen/kreisfreien Städten widerspiegeln können.

Die sich nach dem Berechnungsvorgang dieses Arbeitsschrittes ergebenden Entwicklungen zeigen einen möglichen Trend innerhalb der vorausgeschätzten Korridore (vgl. dazu Abschnitt 7.3), der mit der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung der für diese Untersuchung relevanten Altersgruppen von 16 bis unter 19 Jahren und von 19 bis unter 26 Jahren korreliert ist.

Arbeitsschritt 3: Entwicklung von Szenarien für mögliche Entwicklungen der Schülerzahlen auf Landesebene und der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte

Zur zusätzlichen Interpretation der auf quantitativer Basis gewonnenen Trendabschätzungen werden mögliche Szenarien über die zukünftigen Entwicklungsperspektiven des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg entwickelt. In die Szenarien werden die externen und internen Einflussfaktoren einbezogen (vgl. die Kapitel 3 und 6). Die Szenarien und ihre Eintrittswahrscheinlichkeiten sind selbst Gegenstand des notwendigen Diskussionsprozesses über die zukünftigen Entwicklungsperspektiven.

Arbeitsschritt 4: Qualitative Beschreibung der Korridore in den entstandenen Trendabschätzungen auf Landesebene und der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte

Die Korridore können qualitativ durch mögliche Szenarien beschrieben werden, die für die einzelnen Landkreise/kreisfreien Städte eine unterschiedliche Ausprägung haben können (vgl. dazu Abschnitt 7.4). Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse der vorgenommenen Trendabschätzungen dargestellt.

7.3 Ergebnisse der Trendabschätzungen für die Entwicklung der Schülerzahlen der öffentlichen beruflichen Schulen in den Landkreisen /kreisfreien Städte des Landes Brandenburg

Die Trendabschätzungen wurden mit der Software „Microsoft Power (BI)“ durchgeführt (<https://powerbi.microsoft.com/de-de/>). Sie erlaubt die Verbindung von Datenquellen und ist in der Lage auf Excel-Daten aufzusetzen. Es handelt sich um ein interaktives Tool, das auf der Basis vorgegebener Algorithmen relativ schnell Ergebnisse aufzeigen kann. Für die Trendabschätzungen wurde das „Forecast“ Modul „Power View“ mit der Methodik des „exponential smoothing“ verwendet. „The exponential smoothing method has a good track record in both academia and business, and has the advantage that it suppresses noise or unwanted variation that can distort the model, while efficiently capturing trends.“ (<https://powerbi.microsoft.com/en-us/blog/describing-the-forecasting-models-in-power-view/#which>)

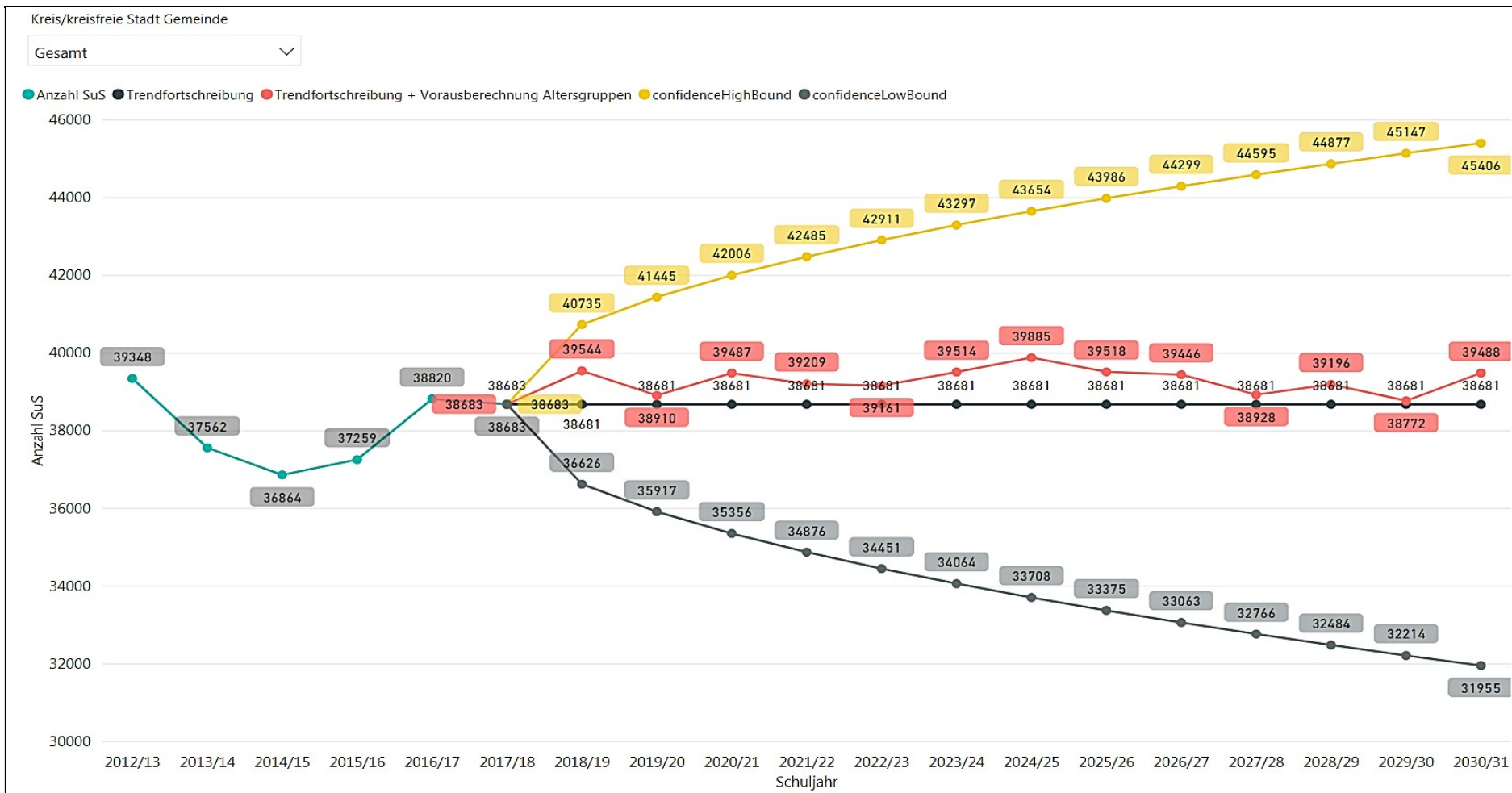
Eine wichtige Entscheidung bei der Anwendung des Tools ist die über den Startpunkt. Für die Abschätzung wurde das Startjahr 2012 gewählt, weil der Rückgang der Schülerzahlen bis dahin beendet war und sich die Zahlen stabilisiert haben.

In den Korridoren der folgenden Abbildungen ist eine grüne Linie mit den Ist-Schülerdaten der Vergangenheit enthalten. In den Korridoren wurden jeweils vier mögliche Trends abgebildet:

- Die gelbe Linie zeigt den oberen, die graue Linie den unteren Bereich des Korridors.
- Die schwarze, in der Regel mittlere Linie zeigt die einfache Trendfortschreibung der Schülerdaten.
- Die rote Linie kennzeichnet die Ergebnisse der Korrelation der Trendfortschreibung mit den gewichteten Steigerungsraten der vorausberechneten Entwicklungen der einbezogenen Altersgruppen.

Die folgende Abbildung zeigt zunächst die Ergebnisse der Trendabschätzungen für das Land Brandenburg insgesamt.

Abbildung 50: Trendabschätzungen der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen für das Land Brandenburg insgesamt

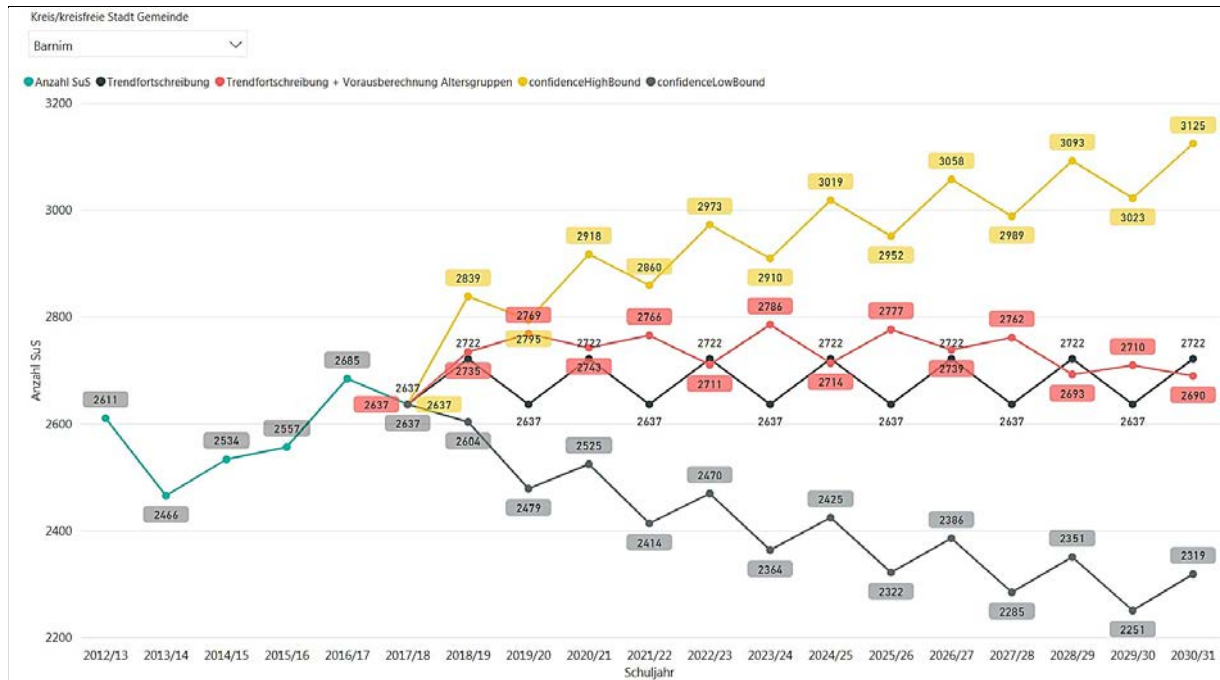


Quelle: eigene Berechnungen

Der Korridor bewegt sich am Ende des Betrachtungszeitraums zwischen 32.000 und 45.500 SuS. In der speziell korrelierten Trendfortschreibung wird ein Wert von 39.488 vorausberechnet, der damit um rund 800 SuS über dem Ist-Wert aus dem Jahr 2017/18 liegt.

Im Landkreis Barnim liegen die OSZ I Barnim mit 1.369 und OSZ II Barnim mit 1.268 SuS.

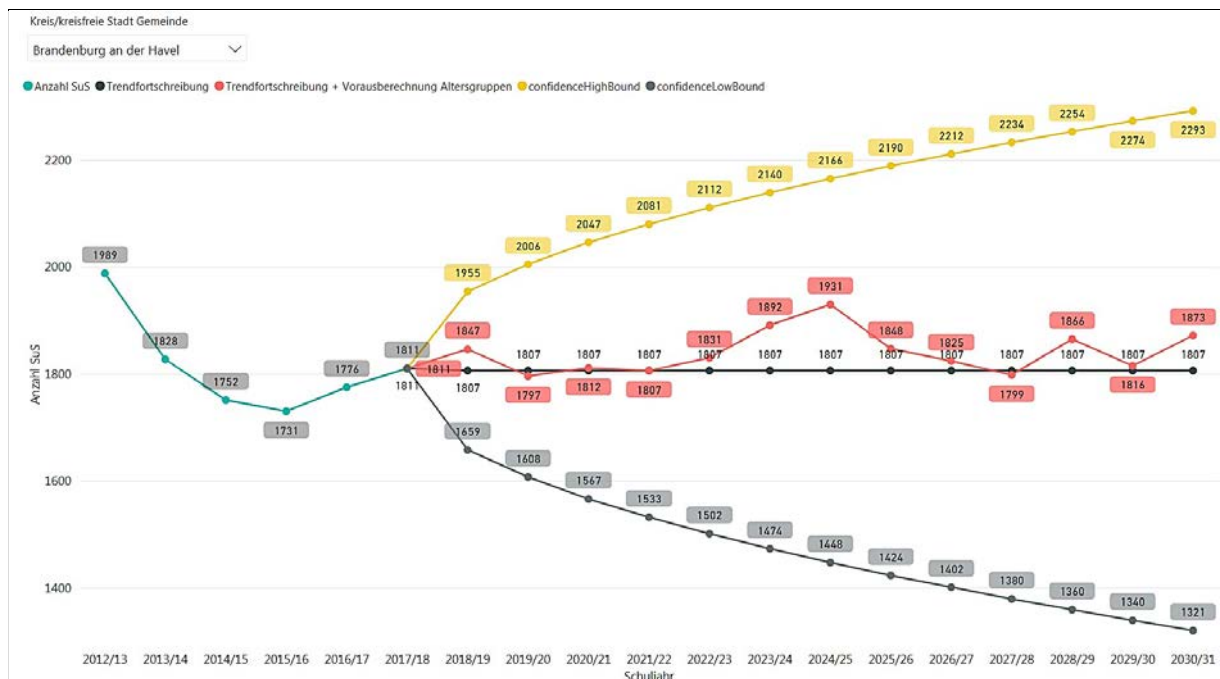
Abbildung 51: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Barnim



Quelle: eigene Berechnungen

In der kreisfreien Stadt Brandenburg an der Havel liegen die OSZ „Gebrüder Reichstein“ mit 961 und OSZ „Alfred Flakowski“ mit 850 SuS im Schuljahr 2017/18.

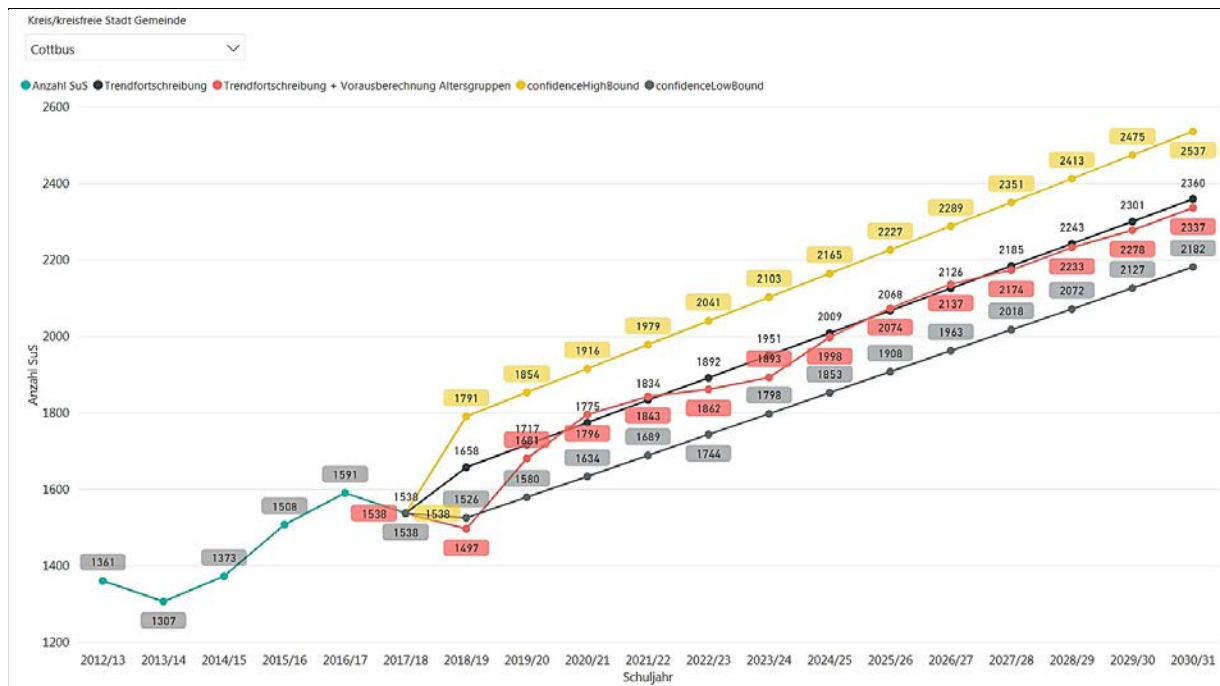
Abbildung 52: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die kreisfreie Stadt Brandenburg an der Havel



Quelle: eigene Berechnungen

In der kreisfreien Stadt Cottbus liegt das OSZ Cottbus mit 1.538 SuS im Schuljahr 2017/18.

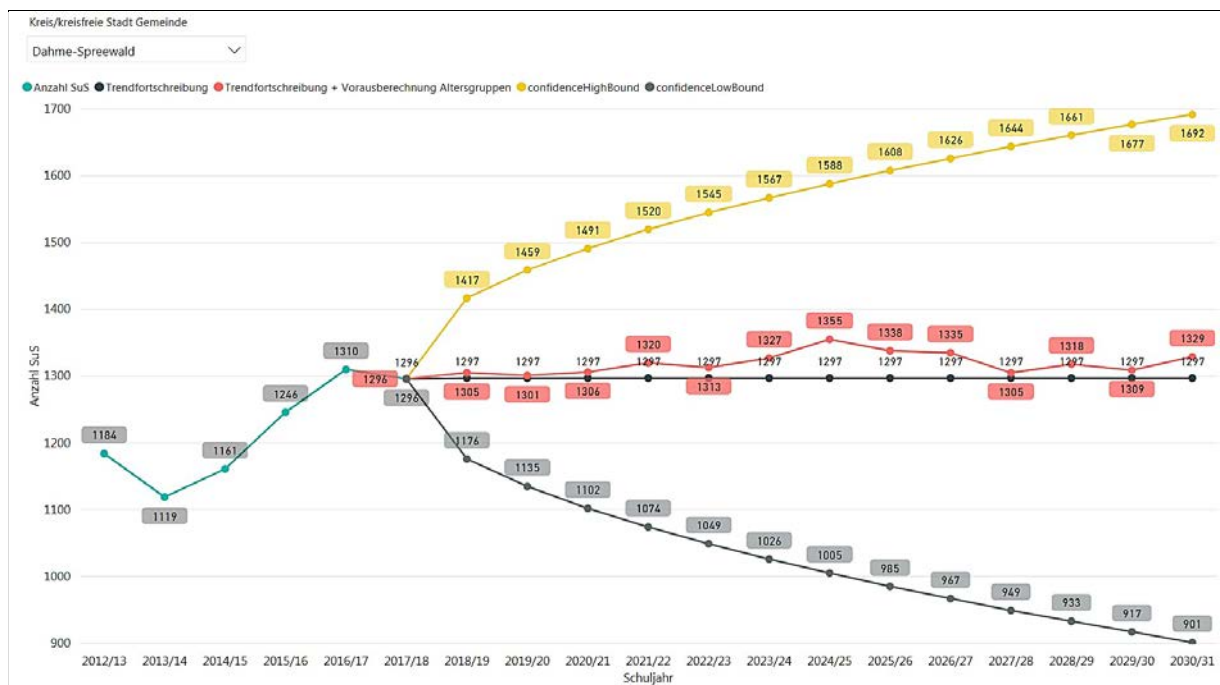
Abbildung 53: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die kreisfreie Stadt Cottbus



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Dahme-Spreewald liegt das OSZ Dahme-Spreewald mit 1.296 SuS im Schuljahr 2017/18.

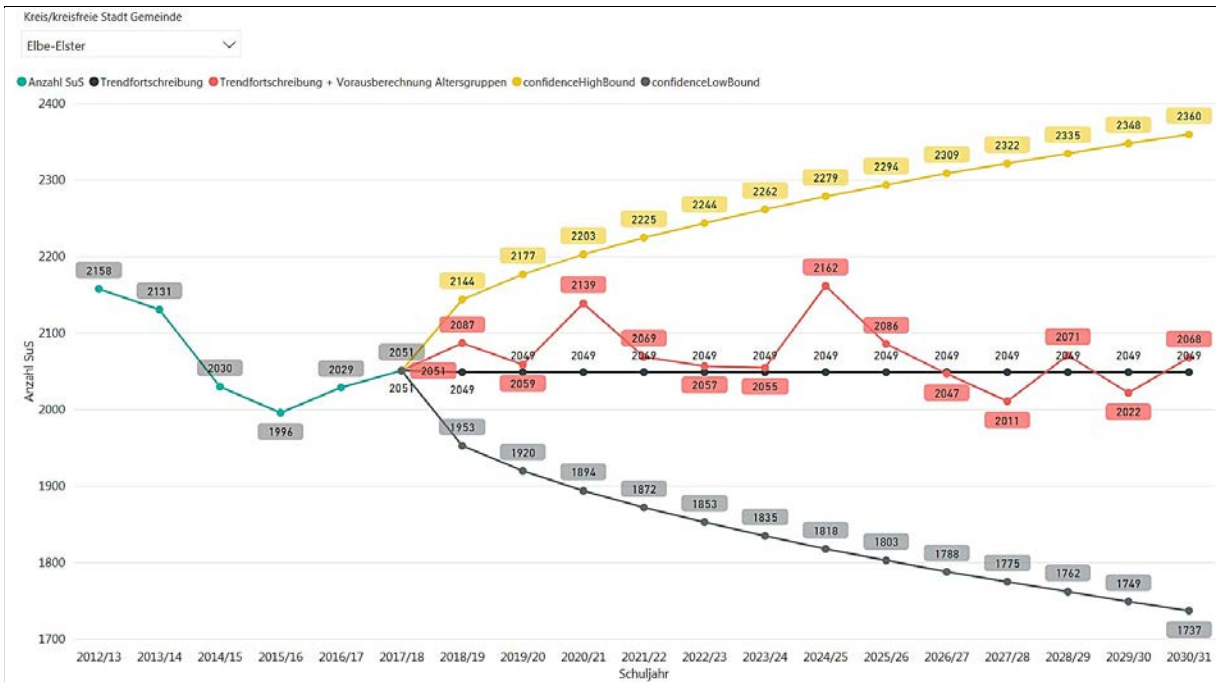
Abbildung 54: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Dahme-Spreewald



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Elbe-Elster liegt das OSZ Elbe-Elster mit 2.051 SuS im Schuljahr 2017/18.

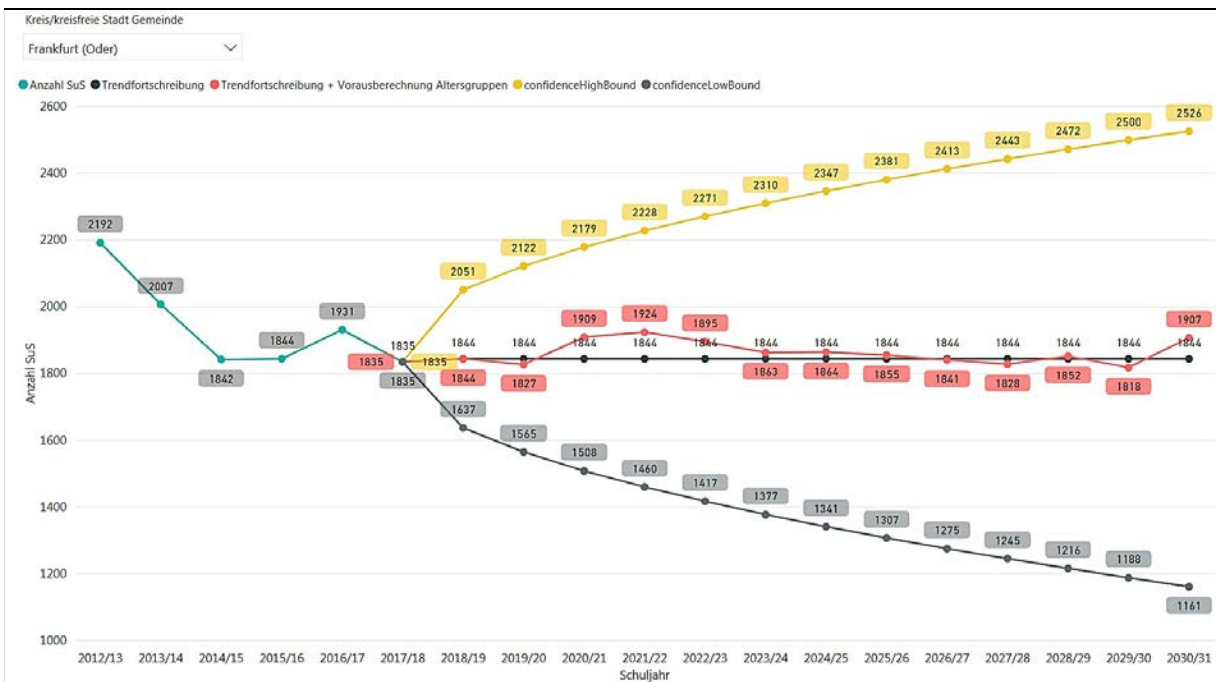
Abbildung 55: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Elbe-Elster



Quelle: eigene Berechnungen

In der kreisfreien Stadt Frankfurt/Oder liegt das Konrad Wachsmann Oberstufenzentrum mit 1.835 SuS im Schuljahr 2017/18.

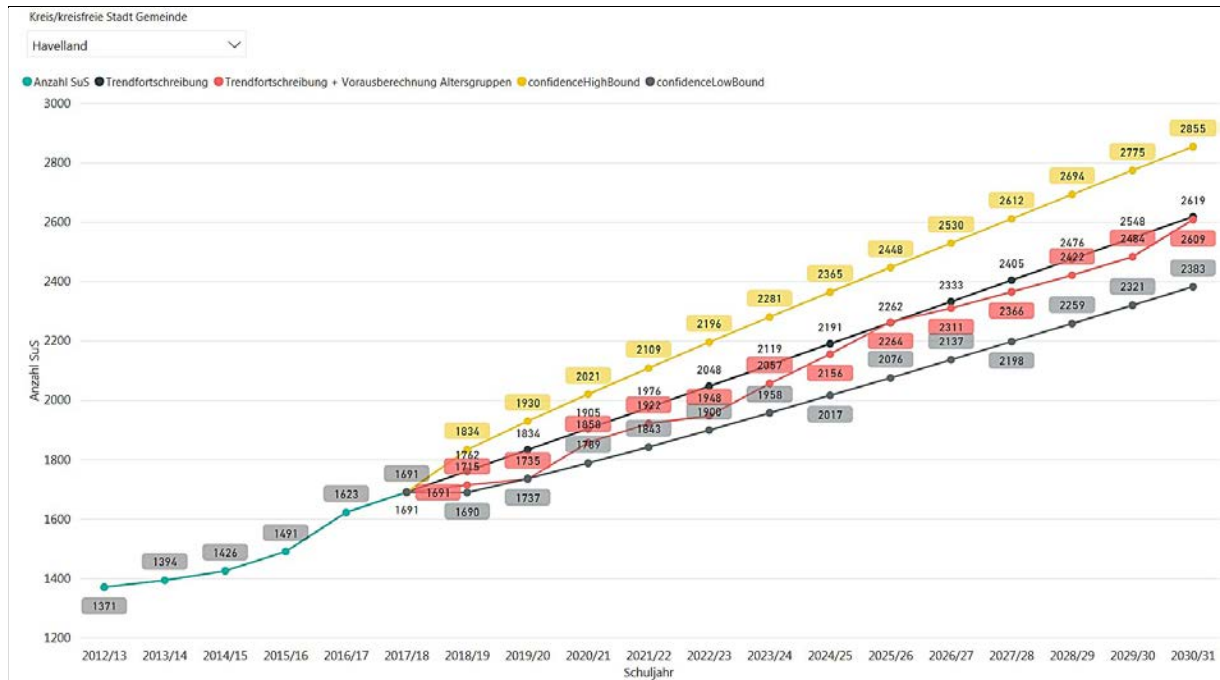
Abbildung 56: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die kreisfreie Stadt Frankfurt/Oder



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Havelland liegt das OSZ Havelland mit 1.691 SuS im Schuljahr 2017/18.

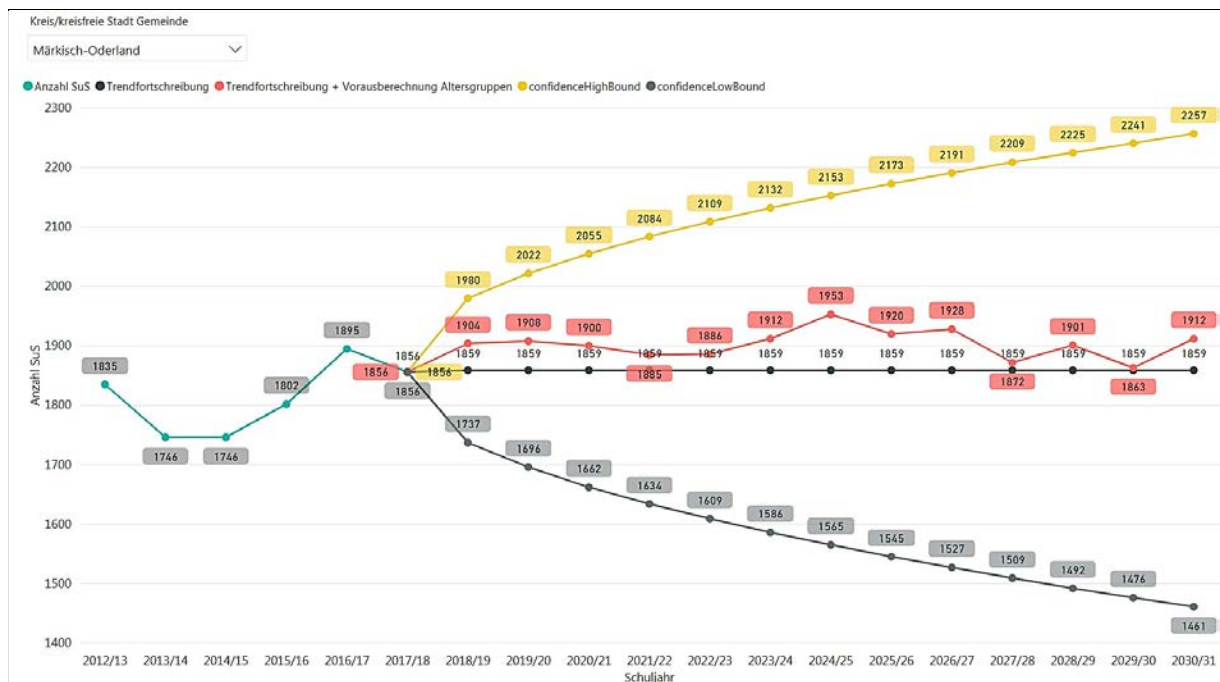
Abbildung 57: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Havelland



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Märkisch-Oderland liegt das OSZ Märkisch-Oderland mit 1.856 SuS im Schuljahr 2017/18.

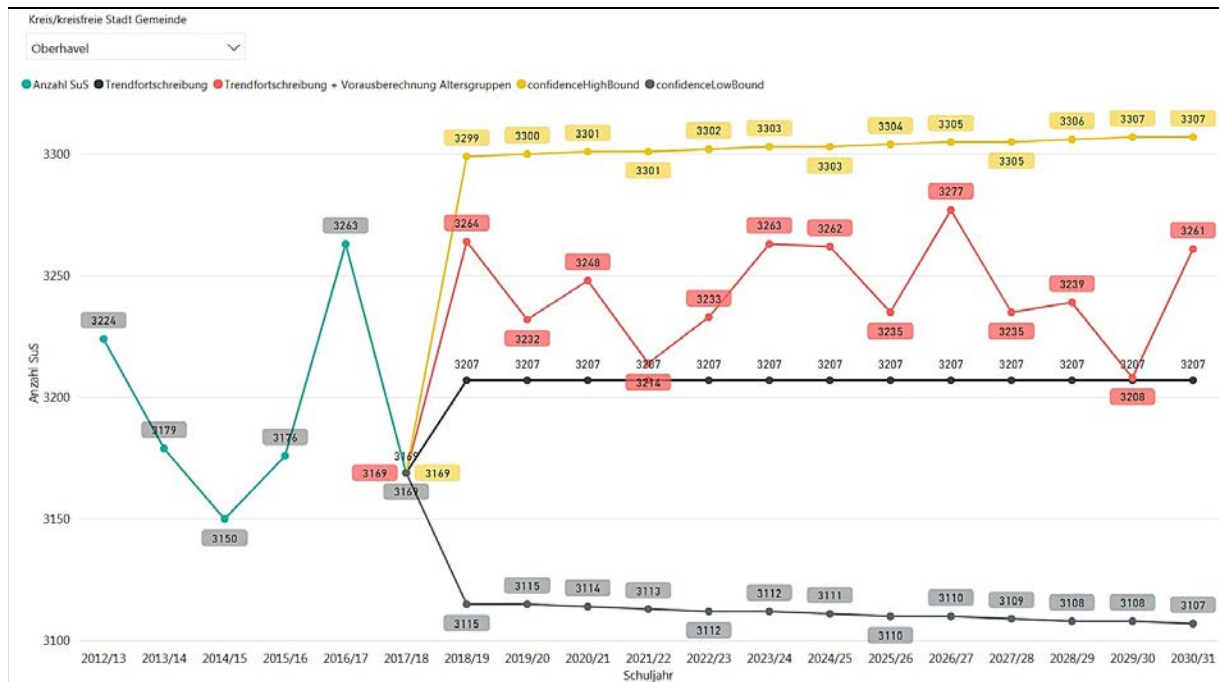
Abbildung 58: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Märkisch-Oderland



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Oberhavel liegen das Georg - Mendheim - Oberstufenzentrum mit 1.747 und das Eduard - Maurer - Oberstufenzentrum mit 1.422 SuS im Schuljahr 2017/18.

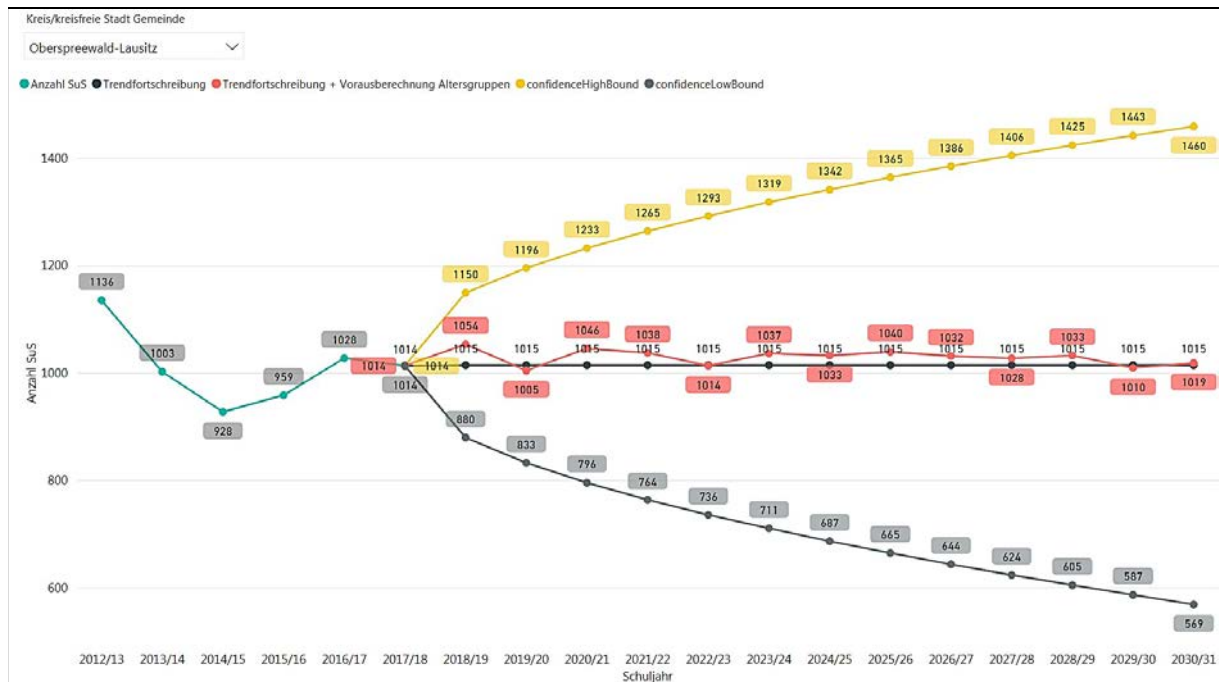
Abbildung 59: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Oberhavel



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Oberspreewald-Lausitz liegt das OSZ Lausitz mit 1.014 SuS im Schuljahr 2017/18.

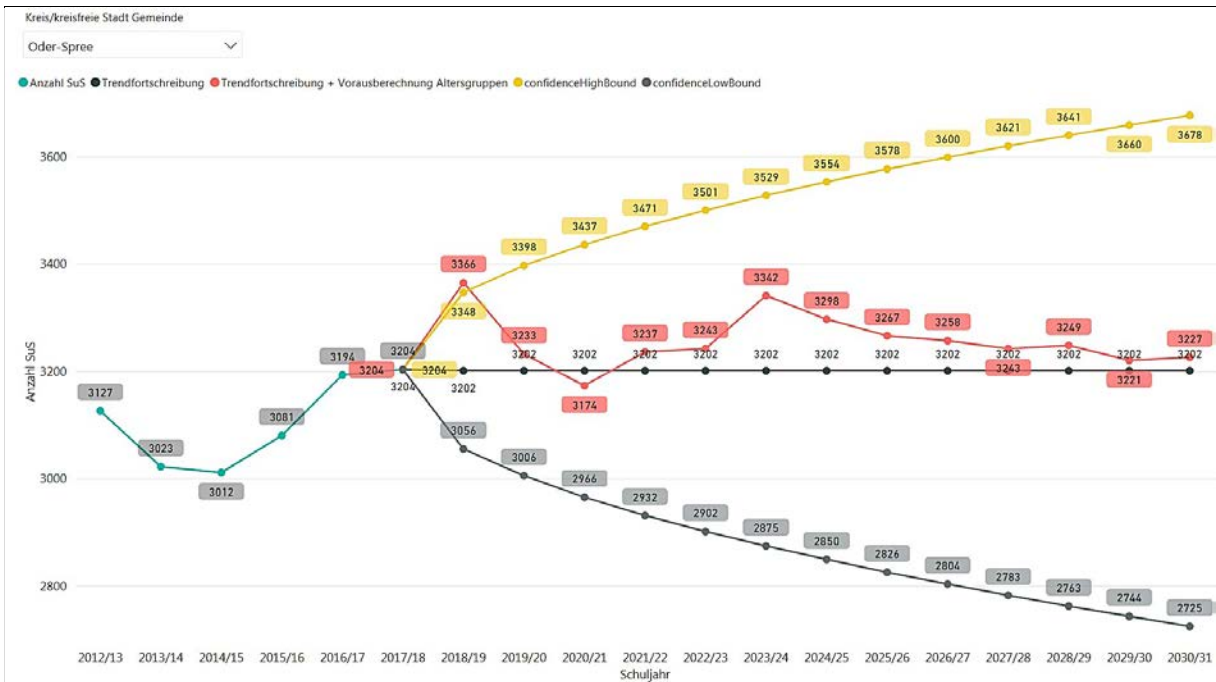
Abbildung 60: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Oberspreewald-Lausitz



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Oder-Spree liegt die Europaschule OSZ Oder-Spree mit 3.204 SuS im Schuljahr 2017/18.

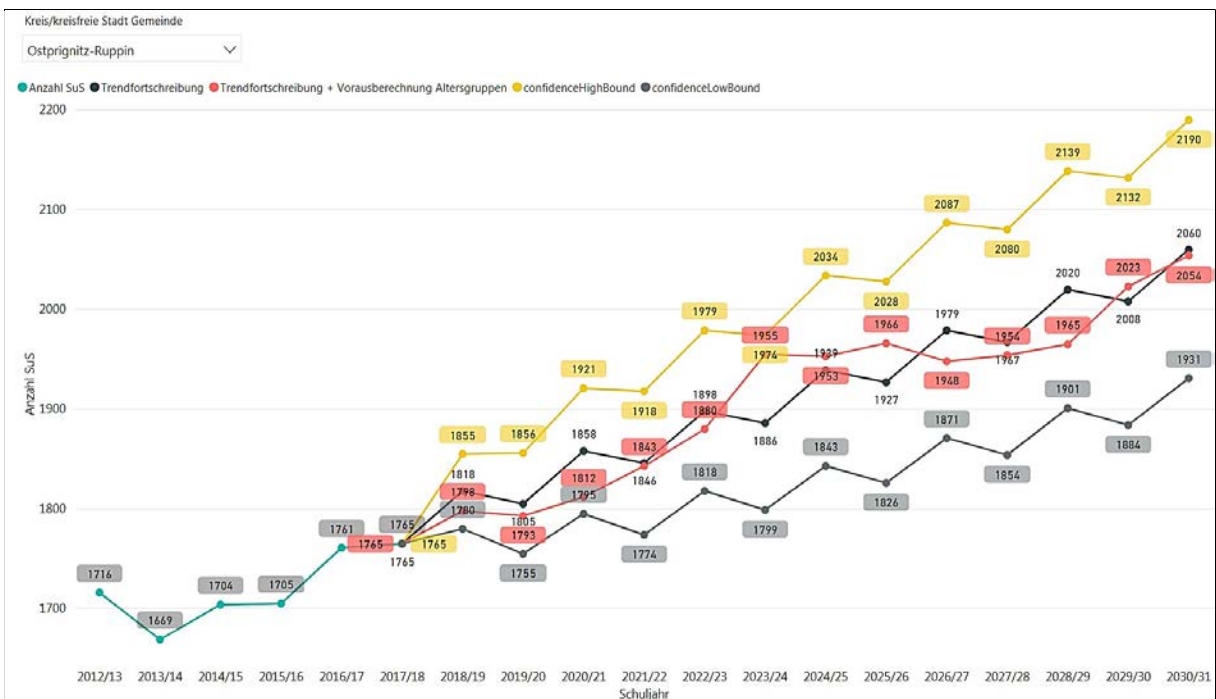
Abbildung 61: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Oder-Spree



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Ostprignitz-Ruppin liegt das OSZ Ostprignitz-Ruppin mit 1.765 SuS im Schuljahr 2017/18.

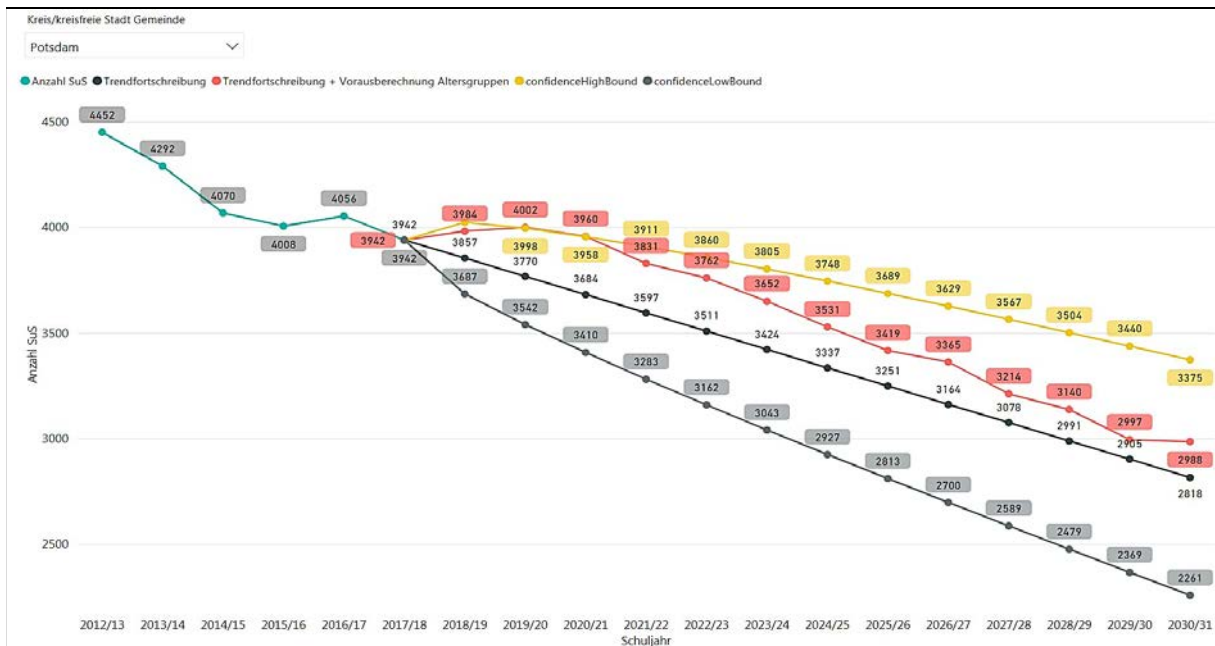
Abbildung 62: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Ostprignitz-Ruppin



Quelle: eigene Berechnungen

In der kreisfreien Stadt Potsdam liegen das OSZ I -Technik mit 1.068, das OSZ 2 -Wirtschaft und Verwaltung- Potsdam Europaschule mit 1.540 und das OSZ „Johanna Just“ mit 1.334 SuS.

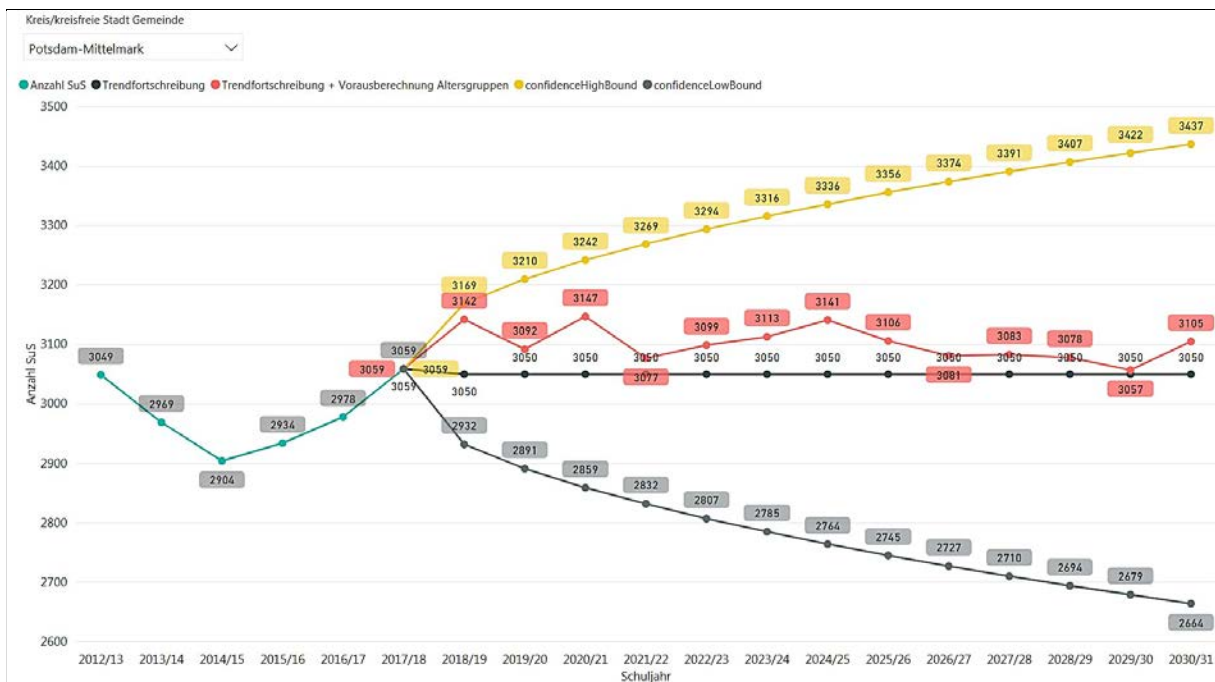
Abbildung 63: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die kreisfreie Stadt Potsdam



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Potsdam-Mittelmark liegen das OSZ I Technik des Landkreises Potsdam-Mittelmark mit 1.376 SuS und das OSZ Werder des Landkreises Potsdam-Mittelmark mit 1.683 SuS.

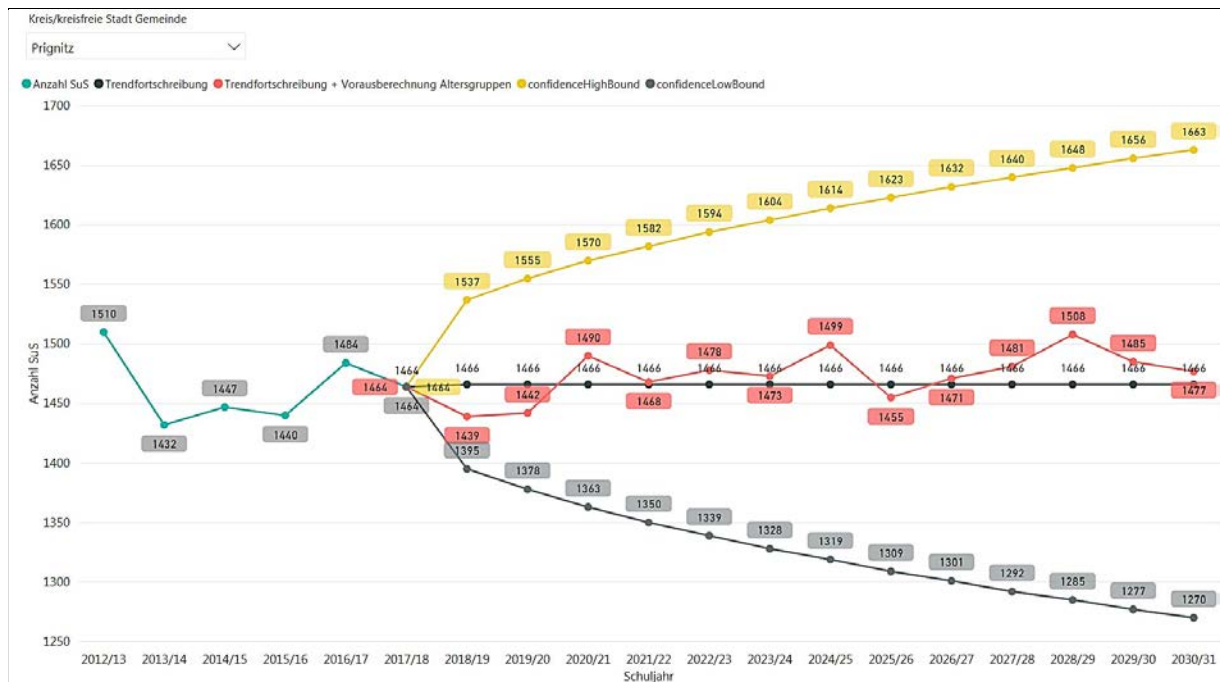
Abbildung 64: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Potsdam-Mittelmark



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Prignitz liegt das Oberstufenzentrum Prignitz mit 1.464 SuS im Schuljahr 2017/18.

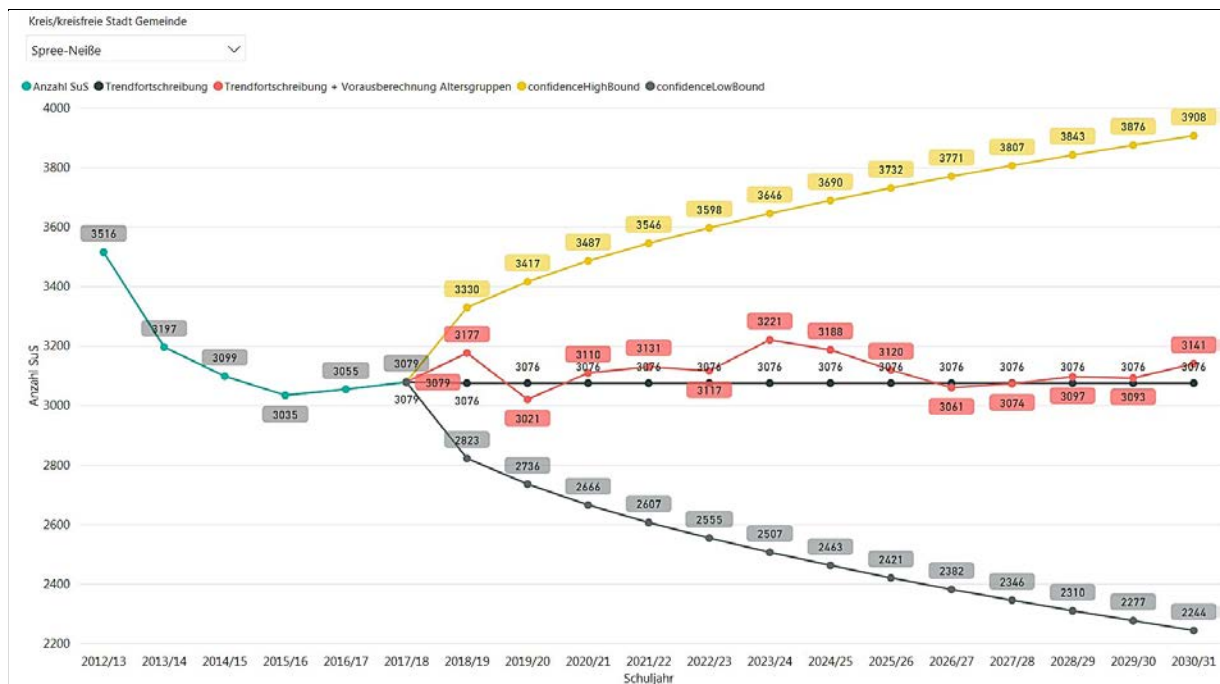
Abbildung 65: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Prignitz



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Spree-Neiße liegen das OSZ I des Landkreises Spree-Neiße mit 1.085 und das OSZ II des Landkreises Spree-Neiße mit 1.994 SuS im Schuljahr 2017/18.

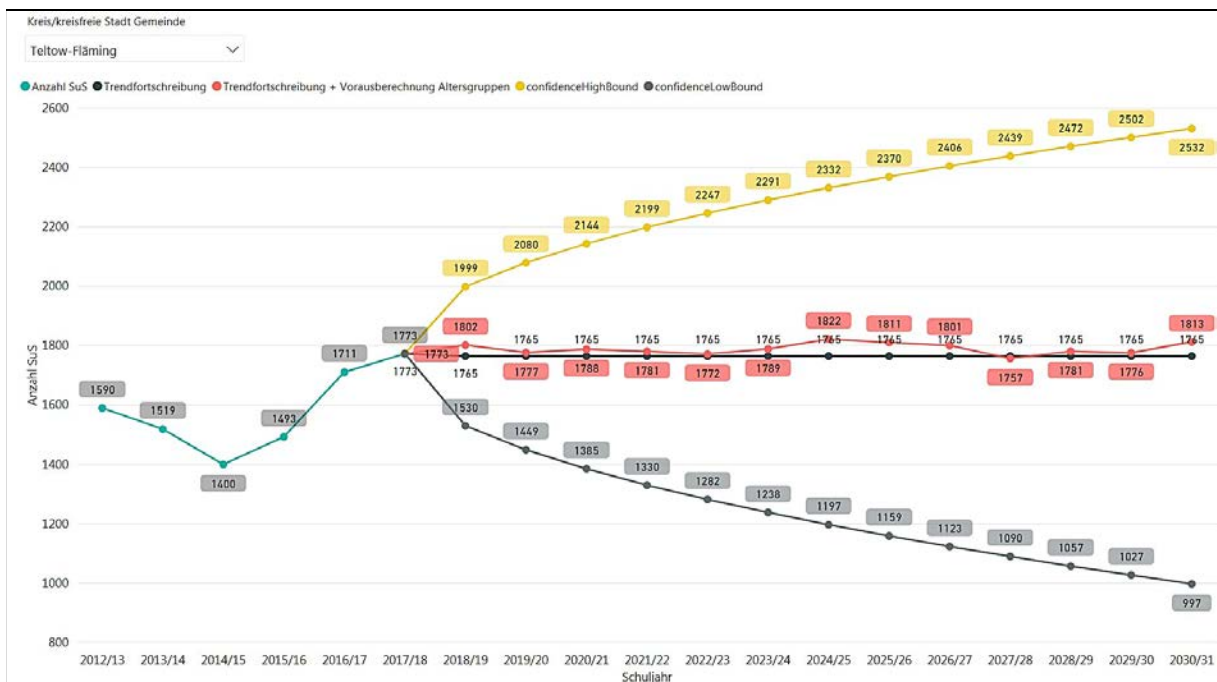
Abbildung 66: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Spree-Neiße



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Teltow-Fläming liegt das OSZ Landkreis Teltow-Fläming mit 1.773 SuS im Schuljahr 2017/18.

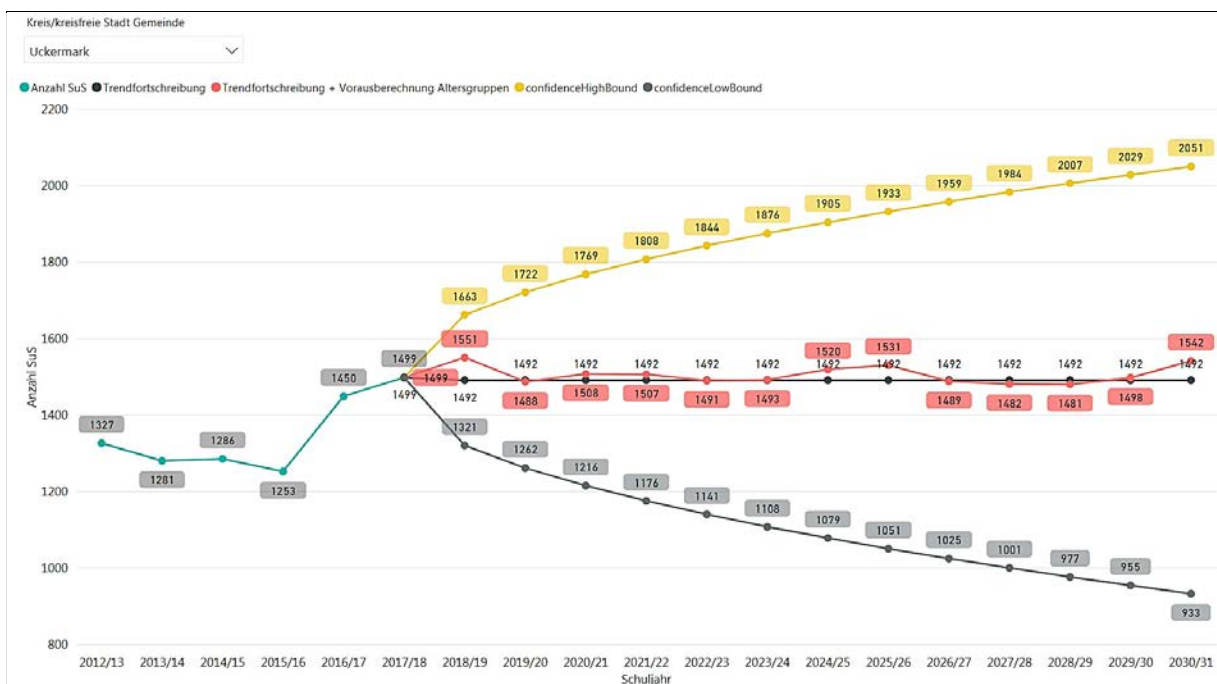
Abbildung 67: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Teltow-Fläming



Quelle: eigene Berechnungen

Im Landkreis Uckermark liegt das OSZ Uckermark mit 1.499 SuS im Schuljahr 2017/18.

Abbildung 68: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Uckermark



Quelle: eigene Berechnungen

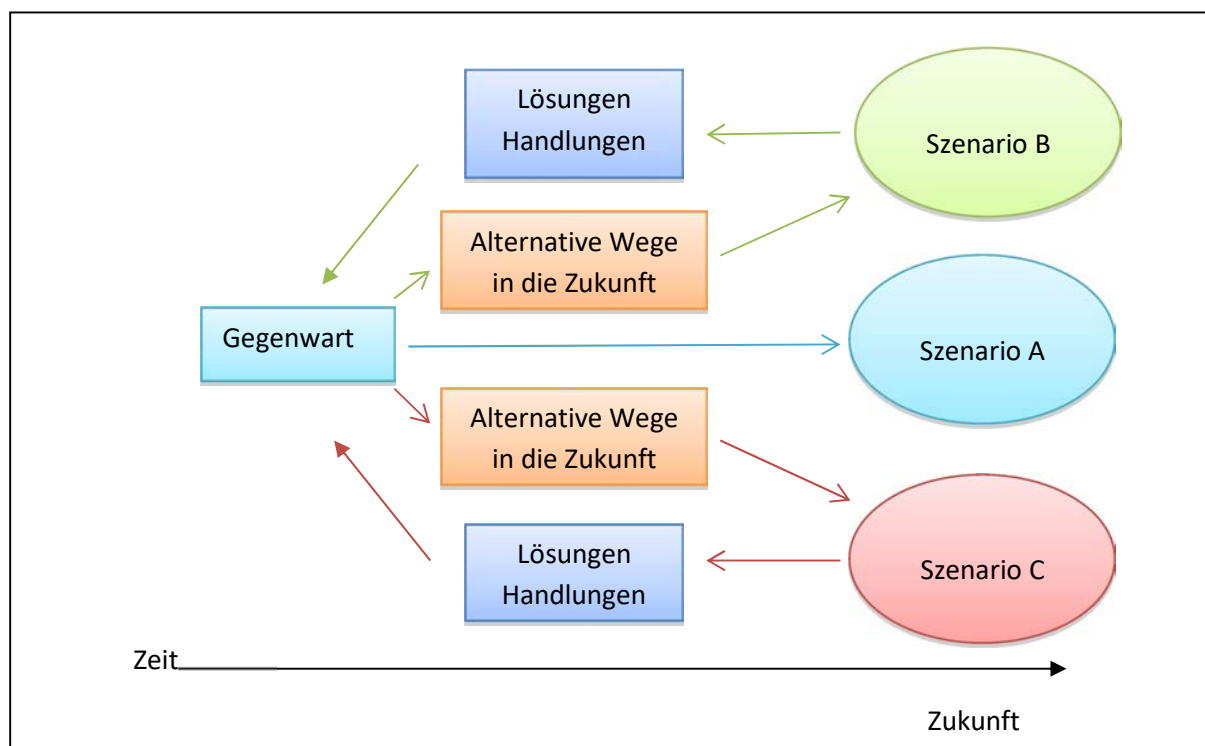
Die einzelnen Trendabschätzungen bedürfen der Diskussion durch die handelnden Akteure. Dazu können weitere Daten aus dem Schulbereich nach Landkreisen (z.B. Schulabgänger nach Landkrei-

sen) oder Schulamtsbezirken aber auch aus der Regionalplanung (z.B. die Kreisprofile der Berichte der Raumbearbeitung des Landesamtes für Bauen und Verkehr, Bevölkerungsstruktur) hinzugezogen werden. Darüber hinaus bedarf es zusätzlicher Informationen im Sinne einer qualitativen Ergänzung der Trendabschätzungen (Korridore) wegen der Unsicherheiten in den zukünftigen Entwicklungen. Dazu werden im Folgenden Szenarien entwickelt.

7.4 Szenarien für die zukünftige Entwicklung des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg

Die Szenariotechnik ist ein qualitatives Prognoseverfahren (vgl. dazu Kapitel 2), die in dieser Untersuchung ergänzend zu den quantitativen Trendabschätzungen herangezogen wird. Bei der Anwendung dieser Methode werden in der Regel drei Szenarien erarbeitet, um alternative Entwicklungsmöglichkeiten erfassen zu können. Unerwartete gravierende Ereignisse (z.B. Weltwirtschaftskrise, Migrationsbewegungen) werden in der Szenariotechnik nicht berücksichtigt. Sie können aber in der Realität die entworfenen Entwicklungspfade erheblich verändern. In Szenarien werden relativ reine Formen zukünftiger Entwicklungen dargestellt. Es ist aber auch denkbar, mit Kombinationen der Ausprägungen von Deskriptoren aus verschiedenen Szenarien zu arbeiten („Hybridszenarien“). In der folgenden Abbildung ist dieser Ansatz schematisch dargestellt.

Abbildung 69: Schematische Darstellung der Szenariotechnik



Quelle: eigene Darstellung

Die Unsicherheiten und die Komplexität/Kompliziertheit, insbesondere des digitalen Wandels aber auch der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklungen machen eine konkrete Abschätzung der Folgen für das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg naturgemäß schwierig (vgl. dazu Kapitel 3). Für die Abschätzung der Folgen des digitalen Wandels und der demografischen Entwicklung hat beispielsweise Becker zwei alternative Szenarien entwickelt, das Szenario „Der Fluch: „polarisierte Gesellschaft““ (bzw. das Horrorszenario) und das Szenario „Der Segen: das „Goldilocks“-Szenario““ (Becker, 2019, 2f), die extrem unterschiedliche Entwicklungspfade aufzeigen. Unabhängig von Ein-

trittswahrscheinlichkeiten wird darauf hingewiesen, dass vorgesorgt werden sollte, „u.a. über eine Stärkung der Bildungspolitik“.

Bei der szenarioartigen Abschätzung kann generell davon ausgegangen werden, dass es quantitative und qualitative Auswirkungen durch die externen Herausforderungen geben wird. Rein quantitativ dürfte sich in einem wahrscheinlichen Szenario insgesamt an den Schülerzahlen nicht viel verändern. Allerdings wird es regionale Unterschiede geben. Innerhalb der beruflichen Schulen dürften sich die Zahlen zwischen den Bildungsgängen, etwa durch eine größere Bedeutung der Fortbildung in den Fachschulen, und innerhalb der Bildungsgänge, insbesondere bei den dualen Berufen, teilweise stark verändern. Möglicherweise wird auch der Trend zur Höherqualifizierung verstärkt, wobei hier ein Paradoxon eintreten könnte. Da teilweise ein Rückgang der Arbeitsplätze durch den digitalen Wandel befürchtet wird, nicht nur für Geringqualifizierte, sondern auch für Teile der Fachkräfte, könnte dieser zur „Problemlösung“ hinsichtlich des Fachkräftemangels beitragen. „So könnte im günstigen Fall ein durch die Digitalisierung entstehender Produktivitätsschub dem alterungsbedingten Druck auf Wirtschaftswachstum, Arbeitsmarkt und soziale Sicherungssysteme deutlich entgegenwirken. In einem solchen bestmöglichen bzw. „Goldilocks“-Szenario könnten zukünftig zwar eventuell weniger Beschäftigte bzw. weniger Arbeitsstunden benötigt werden, um das gleiche oder gar ein höheres Produktionsniveau zu erwirtschaften, jedoch wäre diese angesichts der schrumpfenden Erwerbsbevölkerung und des zunehmenden Fachkräftemangels sowie des Wunsches vieler Arbeitnehmer nach mehr Freizeit geradezu wünschenswert.“ (ebenda, 3) Der Fachkräftemangel könnte darüber hinaus selbst zum Treiber für mehr digitalen Wandel und der Ersetzung von menschlicher Arbeitskraft werden. Schon jetzt scheinen sich Betriebe aus der Berufsausbildung zu verabschieden, anstatt die Möglichkeiten einer Steigerung der Attraktivität der Berufsausbildung zu nutzen, auf die offenbar konzeptionell die KMK setzt, wenn die beruflichen Schulen die Chancen des digitalen Wandels ergreifen würden (KMK, 2017, 12).

Im Folgenden werden drei mögliche Szenarien für die zukünftige Entwicklung des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg skizziert:

- Szenario A: „Status quo“
- Szenario B: „progressiv“
- Szenario C: „degressiv“

Das *Szenario A* basiert im Wesentlichen auf der Annahme, dass in der Zukunft keine gravierenden Veränderungen stattfinden werden und auch die Rahmenbedingungen und Steuerungsmaßnahmen so gemacht werden, dass es keine Brüche in den Entwicklungstrends gibt. Dort wo es notwendig erscheint, wird mit bekannten Instrumenten und eingespielten Kooperationsformen, gegengesteuert. Das vorherrschende Prinzip ist das der Optimierung des Status quo im Konsens der beteiligten Akteure. Die angestrebten berufsbildungspolitischen Ziele wie die Sicherung der Qualität des Unterrichts und des Standortsystems, aber auch die Fachkräftesicherung werden gleichwertig angestrebt, ohne dass sie insgesamt ein höheres Niveau erreichen.

Das *Szenario B* ist ein eher progressives im Sinn einer Zunahme der als wichtig erachteten Zukunftsgrößen, die sich durch eine innovative und aktive Gestaltung der Rahmenbedingungen und entsprechende Steuerungsmaßnahmen, auch quantitativer Art, ergeben. Strukturelle Maßnahmen und inhaltlicher Veränderungen werden entsprechend einem als notwendig empfundenen Veränderungsdruck vorgenommen, was möglicherweise nicht immer im Konsens erfolgen kann. Trotzdem wird die

Notwendigkeit der Kooperation gesehen und es spielen sich neue Mechanismen ein. Ggf. werden neue Institutionen gegründet. Flexibilität wird durch Technologien unterstützt. Es kommt zu zunehmenden Vernetzungen, die zur Problemlösung beitragen können. Die angestrebten berufsbildungspolitischen Ziele, insbesondere die Sicherung der Qualität des Unterrichts und des Standortsystems, aber auch die Fachkräftesicherung werden auf ein höheres Niveau gehoben.

Das *Szenario C* beschreibt einen eher degressiven Trend, der möglicherweise vor allem durch wirtschaftliche Probleme im Land und in den Regionen entstehen kann, weil Innovationen tendenziell ausbleiben. Maßnahmen zur Gegensteuerung bleiben eher wirkungslos, auch weil sie nicht flexibel genug sind. Die Konsensbildung ist schwierig, eingespielte Kooperationsformen greifen nicht mehr, notwendige Vernetzungen gelingen nur mühsam oder gar nicht. Die angestrebten berufsbildungspolitischen Ziele wie die Sicherung der Qualität des Unterrichts und des Standortsystems, aber auch die Fachkräftesicherung werden zwar angestrebt, es treten tendenziell Verschlechterungen ein.

Insgesamt wird an dieser Stelle keine Wertung der einzelnen Szenarien vorgenommen. Diese ist Gegenstand der Diskussionsprozesse der an der zukünftigen Entwicklung beteiligten Akteure und der sich daraus ergebenden Strategien und Maßnahmen (vgl. Kapitel 8). Die Szenarien lassen sich schlagwortartig durch unterschiedliche Ausprägungen der einzelnen Deskriptoren beschreiben (vgl. die folgende Tabelle).

Tabelle 64: Ausprägung der Deskriptoren in den Szenarien zur zukünftigen Entwicklung des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg

Deskriptoren	Szenario A: „Status quo“	Szenario B: „Progressiv“	Szenario C: „Degressiv“
<i>externe</i>			
Digitaler Wandel	Wirtschaft- und Arbeitswelt passen sich den Herausforderungen im Wesentlichen an	Wird zur positiven Entwicklung genutzt; Risiken werden beherrscht; neue Arbeitsplätze überwiegen hohes Fachkräftepotenzial, auch durch Weiterbildung	Bereitet Schwierigkeiten in der Bewältigung, insbesondere in der Arbeitswelt; Entgrenzung nimmt zu; Wettbewerbsprobleme; Unsicherheiten hoch
Demografischer Wandel	Wird mit den Erfahrungen aus der Vergangenheit bewältigt	Stabilisierung, eher Zuwanderungen/Rückkehr von Fachkräften	Entwicklung reicht nicht aus um Fachkräftebedarf zu decken
Wirtschaftsentwicklung	Normal, keine relevanten Einbrüche	Digitaler Wandel bringt Wachstum; gute Wettbewerbssituation; Unsicherheiten gering	Beschleunigung wird nicht beherrscht; Wettbewerbsprobleme; Risiken durch Weltwirtschaft
Akademisierung	Abiturientenquote verbleibt auf relativ hohem Niveau	nimmt weiter leicht zu, Höherqualifizierung durch digitalen Wandel, auch für Fachkräfte	Reduziert sich wieder, reicht nicht aus, um Qualifikationsbedarf zu decken
<i>interne</i>			
Schulorganisation	Bestehende Bildungsgänge bleiben weitgehend erhalten	Bildungsgang der Berufsschule wird attraktiver und bedeutender; Fachschule aufgewertet; Bereinigung vorhandener Bildungsgänge	„Überholte“ Bildungsgänge (z.B. „Assistentenberufe“) nehmen wieder zu; ebenso das Übergangssystem (s.u.)
Unterrichtsorganisation	Die Klassenbildung wird wie vorher flexibel gehandhabt	Es werden neue Wege der gemeinsamen Beschulung gefunden	Probleme bei der Klassenbildung, Zunahme von Landesfachklassen
Infrastrukturen	Eher langsamer Ausbau der Infrastrukturen	Schneller Ausbau der Infrastrukturen, insb. IT und Wohnheime	Stockender Ausbau, technische und Finanzierungsprobleme

Standortsystem	Das vorhandene Standortsystem der OSZ wird wie bisher gesteuert, weitgehende Erhaltung des Systems	Bessere Koordination zwischen den OSZ und mit Berlin (gemeinsamer Bildungsraum); Nutzung der technologischen Möglichkeiten zur Stärkung regionaler OSZ	Weitere Diskrepanz zwischen Stadt/Land; schlechte Kooperation zwischen Schulträgern und Land sowie mit Berlin; Schließung von Standorten
Unterrichtsgestaltung	Neue Unterrichts- und Lernmethoden setzen sich nur langsam durch	Digitales Lehren und Lernen wird flächendeckend realisiert	Lehrpersonal nicht hinreichend qualifiziert; technische Probleme; zu große/zu kleine Klassen
Unterrichtsinhalte	Werden weitgehend als aktuell angesehen und mit den bewährten Verfahren weiterentwickelt	Unterrichtsinhalte werden schnell an die notwendigen Entwicklungen angepasst; neue Formen der (technologischen) Lernortkooperation	Anpassungen zu langsam, nicht aktuell und ausreichend; Probleme bei der Lernortkooperation
Lehrpersonal	Lückenschließung mit Quer- und Seiteneinsteigern; Anreize für Arbeit in den Regionen	Gewinnung von neuem qualifiziertem Personal, auch in der Fläche; Entlastung von anderen Aufgaben; höhere Wertschätzung des Lehrpersonals	Mangel an qualifiziertem Lehrpersonal; regionale Probleme
Schnittstellen			
Berufsorientierung	Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen	Ausbau der Berufsorientierung, auch in den Gymnasien und an den OSZ	schwierige wirtschaftliche Entwicklung führt zu Fehlqualifizierungen
Übergangssystem	Umsetzung des Übergangsmangement, eine gewisse Größenordnung bleibt bestehen	Übergangssystem reduziert sich; Schwerpunkt individuelle berufliche Förderung	schwierige wirtschaftliche Entwicklung führt zur quantitativen Zunahme; Probleme in der Beschulung

Quelle: eigene Darstellung

Dabei ist zu beachten, dass sich die externen Deskriptoren weitgehend der aktiven Steuerung durch die Berufsschulpolitik entziehen. Sie bergen aber erhebliche Unsicherheiten für die zukünftigen Entwicklungen. Dagegen hängt ein Teil der zukünftigen Entwicklung ebenso von der Gestaltung und Steuerung der internen Einflussgrößen ab.

7.5 Fazit: Trendabschätzungen differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Die Analyse der vorliegenden Prognosen zur Entwicklung der Schülerzahlen im Land Brandenburg hat ergeben, dass sich die Ergebnisse erheblich unterscheiden und wegen ihrer Ausrichtung auf die Ableitung des erforderlichen Lehrbedarfs nur bedingt für die Rahmensetzung und Steuerung des Berufsschulsystems brauchbar sind.

Mit den vorgenommenen Trendabschätzungen für die Landkreise/kreisfreien Städte wurde dieser Analyse Rechnung getragen. Die Landkreise/kreisfreien Städte stellen eine wichtige planerische Ebene für die Entwicklung des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg dar. Sie sind für die Zukunft bedeutend, selbst wenn teilweise hinsichtlich der Zuständigkeiten von einem „Systemfehler“ gesprochen wird und mögliche Änderungen denkbar oder wünschenswert sind. Das gilt auch für die Überlegung, die Ergebnisse der Regionalforschung und die Regionalplanung im Zuge der gemeinsamen Landesplanung Berlin-Brandenburg mit den fünf brandenburgischen regionalen Planungsgemeinschaften (<https://gl.berlin-brandenburg.de/regionalplanung/regionen/>) stärker einzubeziehen.

Den Trendextrapolationen liegt ein Verständnis von „Prognose als Diskussionsprozess“ zugrunde. Es wurde von einem trendextrapolierten Zukunftskorridor der Schülerzahlen seit dem Schuljahr 2012/13 ausgegangen, weil hier nach dem Folgen des Geburtenrückgangs inzwischen eine Konsolidierung der Zahlen eingetreten ist. Damit wurden zugleich die jeweils spezifischen regionalen schuli-

schen Bedingungen berücksichtigt. Auf die Trendextrapolationen wurden die regionalisierten, altersspezifischen Daten der Bevölkerungsvorausberechnung für Brandenburg (Landesamt für Bau und Wohnungswesen, 2018) aufgesetzt und mit dem gewichteten Mittel der beiden relevanten Altersgruppen korreliert.

Die entstandenen Trendfortschreibungen in den Korridoren zeigen einen Möglichkeitsraum auf, und zwar sowohl hinsichtlich denkbarer Entwicklungen, als auch hinsichtlich der Notwendigkeit und realisierbarer Wirkungen von Rahmensetzungen und Steuerungen. Die Ergebnisse zeigen für das Land Brandenburg insgesamt betrachtet einen relativ stabilen Korridor. Er bewegt sich am Ende des Betrachtungszeitraums zwischen 32.000 und 45.500 SuS. In der speziell korrelierten Trendfortschreibung wird ein Wert von 39.488 vorausberechnet, der damit um rund 800 SuS über dem Ist-Wert aus dem Jahr 2017/18 liegt. Die Ergebnisse für die einzelnen Landkreise differieren stark und zwar sowohl in der Ausrichtung der Trends als auch in der Fortschreibung unter Berücksichtigung der Entwicklung der einbezogenen Altersgruppen. Zusammen mit den Interpretationen aus den Szenarien dienen sie als Grundlage für Diskussionen und die Erarbeitung von Lösungen für die zukünftigen Rahmensetzungen und Steuerungen. Im abschließenden Kapitel werden dazu strategische Überlegungen angestellt und Lösungsvorschläge entwickelt.

8 Berufsschulpolitische Strategien, Handlungsfelder und Lösungsvorschläge für das Land Brandenburg

8.1 Vorbemerkungen

Entsprechend dem Charakter dieser Untersuchung als „Metastudie“, wurden im Kapitel 5 erstmals die wichtigsten Entwicklungsdaten der beruflichen Schulen des Landes Brandenburg im Zusammenhang dargestellt. Auf dieser Basis und den externen Entwicklungstrends, der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung sowie dem digitalen Wandel wurde ein Ausblick über die möglichen Perspektiven für das Berufsschulsystems im Land Brandenburg gegeben. Die daraus abgeleiteten berufsbildungspolitischen Strategien, Handlungsfelder und Lösungsvorschläge beziehen sich auf die Setzung von Rahmenbedingungen und mögliche systemische Steuerungsoptionen, die Voraussetzung für die zukünftige Gestaltung des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg sind. Sie bedürfen der weiteren Reflexion und Diskussion, wurden aber zum Teil mit den Interviewteilnehmer/-innen besprochen bzw. von diesen auch angeregt. Darüber hinaus wurden Ergebnisse der Recherchen und Interviews über die Erfahrungen in den drei Bundesländern Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern einbezogen. Eine Profilierung der OSZ im Sinne der zukünftigen Gestaltung der inneren Strukturen und Prozesse für die einzelnen OSZ war kein Ziel der Untersuchungen und hätte in dem zur Verfügung stehenden zeitlichen Rahmen auch nicht geleistet werden können. Dies würde ein anderes methodisches Vorgehen verlangen, das möglichen weiteren Arbeiten im Rahmen der Umsetzung notwendiger Entscheidungen vorbehalten bleibt.

Für diesen Prozess wäre u.a. die Beschaffung zusätzlicher Informationen zu folgenden Aspekten sinnvoll:

- Sichtweisen von Schülerinnen und Schülern/Auszubildenden (repräsentative Befragung)
- Sichtweisen des Lehrpersonals (repräsentative Befragung)
- Entwicklungsperspektiven der Fachschulen

- Evaluation der Assistentenberufe (Sozialassistent/-innen) sowie der weiteren vollzeitschulischen Bildungsgänge
- Perspektiven der Ausbildung und Beschulung, speziell im Handwerk
- Analyse der Wohnheimsituation und der Verkehrsanbindungen
- Metaevaluation der Schulvisitationen an den OSZ
- Kooperationsmöglichkeiten mit dem Land Berlin
- Untersuchung zu den beruflichen Schulen in freier Trägerschaft
- Betriebsbefragung über das zukünftige, auch regionale Ausbildungsverhalten der brandenburgischen Betriebe sowie über Anforderungen für die Lernortkooperation
- Schulentwicklungs-, Führungs- und Organisationskonzepte aller OSZ
- Analyse des Fortbildungsbedarfs der Berufsschullehrer/-innen im Prozess des digitalen Wandels

Dagegen wurden in dieser Studie erstmalig Trendvorausschätzungen der Schülerzahlen für die Landkreise und kreisfreien Städte mit ihren OSZ vorgenommen, die als Basis für die zukünftige Schulentwicklungsplanung auf der operativen Ebene dienen können. Das Standortssystem der OSZ wurde einer intensiven Betrachtung mit Hilfe einer Clusteranalyse unterzogen, die demzufolge Aussagen über die Bewältigung des Schülerrückgangs in der Vergangenheit, die gegenwärtige Stabilisierungsphase und die zukünftigen unterschiedlichen Spannbreiten und Größenordnungen der Schülerzahlen in den Landkreisen/kreisfreien Städten des Landes Brandenburg mit ihren OSZ zulassen. Bei den Ausführungen über die Zukunft wurde von einer prinzipiellen Offenheit ausgegangen, die in Form von drei möglichen Szenarien dargestellt wurde, die stark vom digitalen Wandel und der wirtschaftlichen Entwicklung im Land Brandenburg geprägt sein werden. Darüber hinaus werden andere externe Einflüsse wie die europäische Gesetzgebung (Stichwort „Digitalsteuer“) und die deutsche („Mindestausbildungvergütung“ für Auszubildende; Rückkehr zur Meisterpflicht etc.) eine Rolle spielen. Die konkrete Gestaltung des Berufsschulsystems hängt von der Wahl unterschiedlicher berufsschulpolitischer Strategien ab. Sie sollten sich aber an drei übergeordneten bildungspolitischen Zielsetzungen orientieren.

8.2 Übergeordnete Zielsetzungen für die Gestaltung des Berufsschulsystems im Land Brandenburg

Für die Untersuchungen im Rahmen dieser Studie wurden drei übergeordnete Ziele formuliert (vgl. auch Abschnitt 1.4), die im Folgenden für die Entwicklung von Handlungsstrategien und Lösungsvorschlägen konkretisiert werden. Bei deren Bewertung ist zu berücksichtigen, dass die drei genannten übergeordneten Ziele sich bedingen und teilweise auch im Konflikt stehen. Sie sind als operative Ziele aus der realen Analyse abgeleitet. Daneben sind die übergeordneten berufsbildungspolitischen Ziele der Durchlässigkeit und der Gleichwertigkeit der beruflichen Bildung zu beachten.

8.2.1 Qualität des Unterrichts

Die Qualität des Unterrichts ist eine originär pädagogische Outputvariable, die für die beruflichen Schulen, insbesondere für den Bildungsgang Berufsschule, als Outputgröße im Sinne einer Kompetenzmessung nur schwer zu operationalisieren ist. Mit der Reduzierung der Stundenausfälle könnte ggf. eine Verbesserung verbunden sein. Prüfungsergebnisse, Abschluss-, Abbrecher- und Wiederholerquoten sowie Übergangsquoten nach Beendigung des Schulbesuchs sind aber als Vergleichsgrößen wegen der unterschiedlichen Voraussetzungen an den Standorten, wie z.B. Größe der OSZ, der Zusammensetzung der Schülerpopulation und Berufsgruppen sowie der verschiedenen beteiligten

Lernorte, wenig aussagekräftig. Darüber hinaus müssten die unterschiedlichen Sozialstrukturen der Schülerschaft berücksichtigt werden. Auch wirken die beschriebenen externen Einflussgrößen digitaler Wandel, demografische Entwicklung und wirtschaftliche Entwicklung in den einzelnen regionalen Standorten sehr unterschiedlich. Qualitative Indikatoren, etwa von Auszubildenden und/oder Ausbildungsbetrieben durch Befragung gewonnen, hätten eine stark subjektive Komponente. Eine direkte Outputsteuerung erscheint deshalb ausgesprochen schwierig. Daher sind die Setzung von Rahmenbedingungen und die Durchführung von Steuerungsmaßnahmen weitgehend auf die internen Einflussgrößen beschränkt. Eine Verbesserung des Systeminputs, etwa durch mehr und besser qualifiziertes Lehrpersonal, eine verbesserte Lehrer-Schüler-Relation oder eine modernere technische Ausstattung garantieren nicht automatisch eine höhere Unterrichtsqualität. Ähnliches gilt für die Gewährung einer größeren Autonomie für die OSZ. Die Einführung eines Qualitätsmanagement an den OSZ kann hilfreich sein, stellt aber auch einen zusätzlichen Aufwand dar, der im Verhältnis zum Nutzen gesehen werden muss.

Ähnliches gilt für die Schulvisitationen, die explizit auch eine Einschätzung der Qualität des Unterrichtes vornehmen sollen und sich vor allem auf die Prozess- und Durchführungsqualität beziehen. Sie basieren auf dem „Orientierungsrahmen Schulqualität des MBS 3.0 (MBS, 2016e), in dem sechs Qualitätsbereiche aufgeführt werden, von denen sich vor allem der Qualitätsbereich 6 „Ergebnisse der Schule“ auf den Output bezieht. Die eingesetzten Instrumente wie strukturierte Beobachtungen, Dokumentenanalyse, Fragebogen, Interviews, Schüler-Feedback-Fragebogen, Auswertung von Ausbilderkonferenzen, Einschätzung des Arbeits- und Sozialverhalten, Selbsteinschätzung etc. sind zur Bewertung der Qualitätsmerkmale und -kriterien überwiegend qualitativer Natur und damit auch der Gefahr der Subjektivität ausgesetzt, können aber kommunikativ validiert werden. Daneben gibt es auch Auswertungen von Prüfungsergebnissen und der Schulstatistik, deren Vergleich mit durchschnittlichen Landeswerten wegen der unterschiedlichen Lehr- und Lernbedingungen schwierig sein dürfte.

In dem neuen „Handbuch zur Schulvisitation im Land Brandenburg“ (MBS, 2018e) wird darauf hingewiesen, dass die Schulvisitationen nur **ein** Instrument zur Bewertung der Unterrichtsqualität sind. „Darüber hinaus ist es dann hilfreich, weitere zum Kontext passende Rückmeldungen zur Unterrichtsqualität an der Schule zu analysieren. Dazu zählen z.B. Ergebnisse aus der Schulvisitation.“ (ebenda, 7) Die zusammengefassten Ergebnisse gelten für alle Schulen und lassen sich nicht auf die Schulform berufliche Schulen bzw. die sehr unterschiedlichen Bildungsgänge herunterbrechen. Der generalisierte Ansatz ist ein Kritikpunkt, weil er den spezifischen Bedingungen in den beruflichen Schulen nicht gerecht wird. So werden allgemein „Stärken und Schwächen“ des „Brandenburger Unterrichts“ angesprochen. Letztendlich handelt es sich weitgehend um einen Ansatz zu einer verbesserten Inputsteuerung, weil der Output nicht operationalisiert und vergleichbar gemacht werden kann. So lassen sich bisher keine Aussagen über die Unterrichtsqualität in den OSZ insgesamt treffen, was dazu führt, dass die Frage nach einem „guten OSZ“ auch in dieser Studie trotz Einbeziehung diverser Interviews nicht generalisierend beantwortet werden konnte. Möglicherweise wird das durch die Einführung der drei Niveaustufen „Schule in sehr guter Entwicklung“, „Schule in Entwicklung“ und „Schule in kritischer Lage“ geändert.

8.2.2 Optimales Standortsystem – wohnort- und betriebsnahe Beschulung

Weil u.a. Daten über die realen Wege und Zeiten der SuS und des Lehrpersonals nicht zur Verfügung stehen, lassen sich ähnlich wie bei der Unterrichtsqualität auch über die „Güte“ des Standortsystems der OSZ keine verallgemeinernden Aussagen treffen. Die Gestaltung des Standortsystems ist deshalb

in einem Flächenland wie Brandenburg unter dem Kriterium einer möglichst wohnort- und betriebsnahen Beschulung eine Art „Optimierungsproblem“, das im Prinzip von Schuljahr zu Schuljahr neu gelöst werden muss. Grundsätzlich gilt, dass eine Dauer von 90 Minuten für einen Schulweg zumutbar ist (MBJS, 2006). Als „Nebenbedingungen“ müssen die Qualität des Unterrichts und die Bedeutung der einzelnen Standorte der OSZ für die jeweilige Region beachtet werden. Darüber hinaus beeinflussen auch die Entfernungen, insbesondere für die SuS in der Berufsschule, sowohl die Ausbildungsbereitschaft der Schulabsolventen als auch der Ausbildungsbetriebe, die Wahl konkreter Ausbildungsberufe. Grundsätzlich ist es deshalb sinnvoll und politisch erstrebenswert, ein stabiles, flächendeckendes und verlässliches Schulnetz vorzuhalten.

Bei der Gestaltung spielen die Anzahl und die Entfernungen zwischen den einzelnen OSZ, die möglichen Wege von potenziellen Schülerinnen und Schülern, aber auch die Bereitstellung von Wohnheimplätzen inklusive der Preise für Übernachtungen und Fahrtkosten eine nicht unwesentliche Rolle. Je mehr sich die Schülerzahlen reduzieren, umso mehr kann das Standortsystem aus dem Gleichgewicht geraten. Die Untersuchung hat gezeigt, dass im Zeitablauf institutionelle Reduzierungen der Anzahl der OSZ und Zusammenlegungen vorgenommen wurden, diese aber eher nicht konzeptionell orientiert, sondern den quantitativen Entwicklungen geschuldet waren. Inhaltlich hat sich die Bildungslandschaft an den OSZ eher ausdifferenziert und die Anzahl der Landesfachklassen hat einen hohen Stand erreicht.

In einer Phase der Konsolidierung der Strukturen ist es sinnvoll, unter Beachtung der zukünftigen Herausforderungen andere konzeptionelle Überlegungen anzustellen (vgl. Abschnitt 8.3). Dabei kann nicht nur der ursprüngliche Ansatz der Oberstufenzentren sondern auch die Bezeichnung selbst problematisiert werden. Ein reiner „Schilderwechsel“ dürfte allerdings keine Lösung sein.

8.2.3 Deckung des Fachkräftebedarfs im Land Brandenburg

Die Deckung des Fachkräftebedarfs in den Regionen des Landes Brandenburg ist ein schon seit längerem verfolgtes Ziel. Es hat durch die Entwicklung der Zuwanderung eine neue Brisanz erhalten. Dabei handelt es sich um kein originär berufsbildungspolitisches Ziel. Es kann mit dem bildungspolitischen Ziel der Durchlässigkeit in Konflikt geraten, vor allem, wenn es um die Absolventen des Bildungsgangs Berufsschule geht, die dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen sollten. So sind etwa die Erwartungen an den Bildungsgang „Berufliches Gymnasium PLUS Handwerk“ (<https://www.hwk-cottbus.de/artikel/berufliches-gymnasium-plus-handwerk-7,887,3663.html>), das die Handwerkskammer Cottbus mit vier OSZ gestartet hat, an einen Verbleib auf dem möglichen Meisterniveau nicht allzu hoch.

Das Ziel Deckung des Fachkräftebedarfs wird somit durch die Gestaltung des Berufsbildungssystems mit beeinflusst. Dabei sollte das Augenmerk vor allem auf den Bildungsgang Berufsschule gelegt werden, der an den einzelnen OSZ weiterhin den Schwerpunkt bilden sollte. Das Ziel der Fachkräftesicherung kann als „Outcome“, der Wirkung des Outputs des Berufsschulsystems, betrachtet werden. Die Absolvent/-innen stellen somit das zukünftige Potenzial dar, das in Relation zu den Anforderungen des Arbeitsmarktes gesehen werden muss. Dieser ist nicht statisch, sondern von der wirtschaftlichen und demografischen Entwicklung abhängig. Die Bedingungen zur Erreichung dieses Ziels können sich relativ schnell ändern. Insofern ist die Frage, insbesondere eines zukünftigen Fachkräftemangels, nicht leicht zu beantworten. Allgemein wird auf einen aktuell bereits bestehenden Mangel im Land Brandenburg hingewiesen. Schon im Jahr 2010 wurde dieser in der „Ersten gemeinsamen Fachkräfte-

studie Berlin Brandenburg“ (MASF, 2010) untersucht und mit bis zu 320.000 fehlenden Arbeitsplätzen bis zum Jahr 2020 prognostiziert.

Operationalisiert wird ein möglicher Fachkräftemangel an der Nichtbesetzungsquote. Im Land Brandenburg konnte 2016 jede dritte offene Fachkräftestelle nicht besetzt werden. Die Quote hängt auch von der Ausbildungsbereitschaft der Betriebe ab. Obwohl mehr als die Hälfte der Brandenburger Betriebe eine Ausbildungsberechtigung haben, bildeten nur 22 Prozent von allen Betrieben in Brandenburg im Jahr 2016 aus.

Die „Engpassanalyse“ der Bundesagentur für Arbeit stellt dar, in welchen Berufen jeweils aktuell Besetzungsschwierigkeiten auftreten (Bundesagentur für Arbeit, 2018). Dabei werden die Vakanzzeiten bis zur Besetzung einer als offen gemeldeten Stelle berücksichtigt. Generell zeigt sich ein Fachkräftemangel in einigen technischen Berufsfeldern, in Bauberufen sowie in Gesundheits- und Pflegeberufen. Für Brandenburg waren das im Dezember 2018 z.B. Fachkräfte für Mechatronik und Automatisierung, für Energietechnik, im Tiefbau, Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt-, Schiffbautechnik, Berufskraftfahrer (Güterverkehr/LKW). Zusätzliche regionale Mangelberufe befinden sich in Brandenburg in der Holzbe- und -verarbeitung, der technischen Produktionsplanung und -steuerung sowie in den Versicherungs- und Finanzdienstleistungen.

Die Anforderungen des Arbeitsmarktes sind aber nicht nur quantitativer sondern auch qualitativer Art. Die zukünftig notwendigen Qualifikationen und Kompetenzen der Fachkräfte wurden im Abschnitt 3.1.4 erörtert. Sie sind bei den Lösungsvorschlägen im Abschnitt 8.4 berücksichtigt.

8.3 Erfahrungen aus Bundesländern: Lernen von anderen

8.3.1 Vorbemerkungen

Da es sich bei den untersuchten Aspekten des Bundeslandes Brandenburg um Entwicklungen handelt, die einerseits auch in anderen Bundesländern bildungspolitische Reformen im Kontext berufsbildender Schule auslösen und andererseits auch bundesweit Auswirkungen verzeichnen, wurde eine vergleichende „Substudie“ innerhalb der Gesamterhebung durchgeführt. Hierfür wurden die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie Hamburg ausgewählt. Die Auswahl der Bundesländer ist damit begründet, dass in diesen Modellprojekte zu den bearbeiteten Themen bereits durchgeführt wurden (vgl. hierzu <https://www.rbz-verband.de/modellprojekte-anderer-l%C3%A4nder/>), und die Bedingungen und Handlungsoptionen sowohl von Flächenländern mit ähnlicher Struktur wie Brandenburg als auch des Stadtstaates Hamburg aufgenommen werden sollten, dem immer wieder innovative Konzepte zur Schulentwicklung und Organisation beruflicher Bildung zugeschrieben werden. Das Ziel war, einen multiperspektivischen Blick auf die Entwicklungen und Maßnahmen des jeweiligen Bundeslandes zu erhalten. Dafür wurden insgesamt 10 halbstrukturierte Experteninterviews durchgeführt (vgl. Abschnitt 2.3). Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

8.3.2 Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern (M-V) wurde in den vergangenen Jahren wegen des im Wesentlichen demografisch bedingten Rückgangs der Schülerzahlen eine Zentralisierung der Berufsschulstandorte vorgenommen, sowie Zusammenschlüsse von beruflichen Schulen zu Regionalen Bildungszentren. Dies ging mit der vermehrten Einrichtung von Landesfachklassen an den fachlich ausgerichteten Schulstandorten einher. Aktuell bestehen im Bundesland 26 Berufsschulstandorte, die zu insgesamt 15 Regionalen Bildungszentren zusammengeschlossen bzw. als REBZ-Hauptstelle deklariert sind, wel-

che sich aus mehreren Standorten zusammensetzen. Die aktuellen Schülerzahlen belaufen sich in der beruflichen Bildung auf 33.226, die Lehrkräfte an beruflichen Schulen umfasst aktuell eine Zahl von 1.508. (vgl. MBWK 2017).

Entwicklungen

Der demographische Wandel ist seit 10 - 15 Jahren ein zentrales Themenfeld im Bundesland M-V und wird durch alle Befragten als großer Wirkungsfaktor beschrieben und wahrgenommen. Deutlich wird diese Entwicklung vor allem durch den Rückgang der Schülerzahlen auf aktuell circa 30.000. Somit fehlen im System seit circa 10 Jahren junge, leistungsfähige Personen, die auf dem Arbeitsmarkt nachrücken und zu Fachkräften ausgebildet werden können. Dies hat weitreichende Konsequenzen, die Weiterführung von Unternehmen oder auch die Bereitstellung von Ausbildungspersonal kann nicht mehr gesichert werden. Dies wiederum wirkt sich bereits deutlich negativ auf die regionale Wirtschaft aus.

Die Fachkräfteproblematik schließt sich der Entwicklung des demographischen Wandels an, da der fehlende Nachwuchs sich für die Unternehmen in der Region als problematisch in allen Belangen erweist (bspw. für Unternehmensnachfolge, Bewältigung von Aufträgen). Daher wird die bildungspolitische Aufgabe vor allem darin gesehen, Jugendliche in der Region zu halten bzw. Fachkräften Anreize zu bieten, sich im Bundesland niederzulassen, da die Fachkräftesicherung in Zukunft eine große Rolle spielen wird. Hierzu zählt auch, attraktive Bildungsgänge, welche die Wirtschaft in der Region benötigt, vor Ort in den Teilregionen zu erhalten, um Ausbildung und damit Fachkräftenachwuchs sichern zu können. Es ist versäumt worden, innovationsfähig zu sein/zu werden, z.B. durch die Entwicklung neuer Berufe (bzw. im Gesundheitsbereich). Hinzu kommt, dass festgestellt wurde, dass Schüler/-innen wenig mobil sind, diese suchen sich eher einen Ausbildungsplatz in der Heimatregion, auch wenn dies nicht Ihrem Wunschberuf entspricht. So verstärkt sich der Bedarf an Fachkräften vor allem im ländlichen Raum nochmals, von welchem vor allem KMU betroffen sind. Ein Bereich, der besonders betroffen ist und hier zweiseitig wirkt ist der aktuelle Lehrerberuf. Die Anzahl der ausscheidenden Lehrkräfte kann durch die Absolvent/-innen lehrerbildender Studiengänge bei weitem nicht gedeckt werden, womit ein erhöhtes Unterrichtsvolumen für bestehende Kollegien notwendig ist, um die Unterrichtsversorgung zu decken. Indirekt wirkt dies auf die Innovationsfähigkeit der Schule: Lehrkräfte werden (fast) ausschließlich für die Deckung des Unterrichtes eingesetzt, eine Freistellung für die Übernahme besonderer Aufgaben oder Implementierung von Innovationen ist nicht möglich und geschieht daher als zusätzliche Aufgaben. Ein Grund für den Fachkräftemangel wird außerdem darin gesehen, dass die Lobby der beruflichen Ausbildung vernachlässigt worden ist.

Die Urbanisierung ist in M-V ein bestehendes Thema, da außer dem Rostocker Stadtgebiet alle Regionen als ländliche Räume bezeichnet werden. Die Zentralisierung der Berufsschulen wurde diesem Faktor in einem Interview zugeschrieben. Dieses Vorgehen der Landesregierung hat dazu geführt, dass die Schulen für Auszubildende zu weit entfernt sind, sie sich gegen die Ausbildung entscheiden oder Betriebe wegen der weiten Wege aus der Ausbildung aussteigen.

Eine weitere Entwicklung mit hoher Bedeutung ist der digitale Wandel, welcher ungefähr seit drei Jahren zunehmend Einzug in Wirtschaft, Politik und Bildung erhält. Durch Nutzung von digitalen Medien ist ein neuer Fokus entstanden, welcher aus der wirtschaftlichen Perspektive gestärkt wird: Unternehmen passen sich dem digitalen Zeitalter mehr und mehr an, was so auch neue Herausforderungen an die Arbeitnehmer/-innen stellt, somit auch Auszubildende und in der Folge die beruflichen Schulen betroffen sind. An den beruflichen Schulen wirkt diese Entwicklung nun aus zwei Richtungen:

einerseits muss der Einsatz und Umgang mit digitalen Medien im Kontext didaktischer Lernprozesse konzipiert werden, andererseits müssen die Lehrpläne und unterrichtlichen Inhalte an die Arbeitsanforderungen der Unternehmenswirklichkeit angepasst werden. Die Umsetzung des digitalen Wandels in der beruflichen Bildung wird aktuell noch als „Baustelle“ wahrgenommen.

Als übergreifendes Thema wurde die Gestaltung der Lernortkooperation benannt. Hier ist hervorzuheben, dass es keine einheitliche Meinung gibt, je nach Standpunkt, Unternehmen und Erfahrungen sind Aussagen der Befragten sehr unterschiedlich.

Maßnahmen/Strategien des Bundeslandes M-V

Maßnahmen, welche unternommen wurden um dem demographischen Wandel zu begegnen, waren die Umsetzung einer kooperativen Gestaltung von Übergängen von der Allgemeinbildung in die Ausbildung bzw. zur beruflichen Schule oder der direkten Einmündung ins Arbeitsleben. Die Gründung des Arbeitskreises „Schule-Wirtschaft“, in welchem berufliche Schulen, regionale Schulen, Förderschulen, Gymnasien, Unternehmen und Landkreise zusammengebracht werden, um Themen wie den Umgang mit Berufsorientierung und Schulaversität zu besprechen, haben zu vielfältigen Verbesserungen geführt. Vor allem das Verständnis der Beteiligten untereinander und die Kenntnisse der Inhalte, sowie des Vorgehens tragen zu einer besseren Anschlussfähigkeit bei. Die Netzwerkverbindung mit Kommunikation und Transparenz sorgt für eine gemeinsame Basis, um gemeinsam Probleme zu bearbeiten.

Die Strategie, Schulen zusammen zu legen und eine Zentralisierung von Bildungsgängen in Landesfachklassen umzusetzen, war vor allem eine wirtschaftliche Entscheidung. Bezüglich dieses Vorgehens gibt es seitens der Befragten keine Einigkeit, ob diese Maßnahme als positiv oder negativ zu betrachten ist. Um der Fachkräfteproblematik zu begegnen, wurde die Durchführung von regionalen Kontaktmessen (einmal im Jahr) initiiert; diese Messen für SuS mit Workshops und Kontakten werden von Azubis der beruflichen Schule organisiert, um die Berufsorientierung auf Augenhöhe (von Jugendlichen für Schüler/-innen) durchführen zu können. Außerdem werden auch aktuell gemeinsame Forschungsprojekte mit Hochschulen, z.B. Abgleich von Anforderungen von Jugendlichen und Unternehmen durchgeführt.

Bezüglich des Lehrerberarfs wurden vermehrt Quer- und Seiteneinsteigerprogramme eingerichtet, welche gut nachgefragt sind. Jedoch führt die Anzahl (langzeit-)erkrankter Lehrkräfte dazu, dass trotz voller Auslastung der Seiteneinsteigerprogramme weiterhin Lehrermangel besteht. Aktuell wird eine große Werbeoffensive geplant, die M-V als Land zum Leben, zum Studieren und zum Arbeiten attraktiv darstellen soll. Um Fachkräfte für die Wirtschaft zu gewinnen, sind alle Maßnahmen und Konzepte sehr unternehmensspezifisch und auf Ausschreibungen für Ausbildungen oder alternativ für Arbeitsstellen ausgerichtet, hier unterstützt der Unternehmerverband durch die Vernetzung der KMU.

Den digitalen Wandel betreffend nimmt das Land M-V am Modellprojekt HALEO teil, in welchem die Nutzung einer digitalen Lernplattform im Fokus steht. Ziel ist es, Modelle zu entwickeln und didaktisch aufzubereiten, die es ermöglichen, Schüler/-innen online oder in einem blended learning Konzept zu unterrichten, da Auszubildenden einer Fachrichtung auf das komplette Landesgebiet verteilt sind. Durch die Zentralisierung der Berufsschulen sind diese teilweise weit vom Wohnort der SuS bzw. vom Ausbildungsbetrieb entfernt, durch Online-Unterricht soll erprobt werden, wie Lernerfolge generiert werden können. Eine weitere Maßnahme ist die zukünftige Vermittlung von Medienkompetenzen an Lehrkräfte, um digitales Lernen didaktisch umzusetzen, aber auch den digitalen Inhalten

der einzelnen Ausbildungsberufe entsprechen zu können. Hierfür ist ein gemeinsamer Austausch mit Regionalschulen geplant.

Aus wirtschaftlicher Sicht werden die Unternehmen mit dem Thema Fachkräftesicherung allein gelassen; zu Arbeitspapieren/Konzepten, die gemeinsam erstellt und im Wirtschaftsministerium eingereicht wurden und werden, erhalten diese keine Rückmeldung und werden in aktuelle oder geplante Strategie nicht einbezogen.

Optimierungspotenziale

Um dem demographischen Wandel besser entsprechen zu können sollte die Zusammenlegung der Schulen nochmals überdacht werden. Durch die Zentralisierung hat sich gezeigt, dass Jugendliche regional sehr gebunden sind und für einen Beruf selten in eine andere Stadt ziehen, sondern sich einen Ausbildungs- oder Arbeitsplatz in ihrer Nähe suchen. Nun muss über Maßnahmen nachgedacht werden, wie dem entgegengewirkt werden kann, u.U. durch digitale Umsetzung von Unterricht in der Fläche. Die damit zusammenhängende Fachkräfteproblematik bedarf weiterer Kommunikation zwischen den verschiedenen Partnern in der Region, diese muss deutlich gestärkt werden. Es müssen Programme aufgelegt werden, die neue Fachkräfte nach M-V bringen bzw. die berufliche Ausbildung attraktiv machen. Eine engere Zusammenarbeit der beiden Lernorte muss außerdem erfolgen, um Ressourcen zu bündeln und die Unternehmen in Landesstrategien einzubinden, vor allem die Bedarfe der KMU müssen erfragt und spezifisch darauf reagiert werden.

Bezüglich des digitalen Wandels geht es vor allem um monetäre Unterstützung der ausbildenden Betriebe bei der technischen aber auch didaktischen Umsetzung des digitalen Lernens oder der Einrichtung von E-Learning-Zentren. Um eine nachhaltige Entwicklung zu erhalten muss der digitale Wandel mit weiteren Aktivitäten wie Schulentwicklung verbunden und in den verschiedenen Schulen durch z.B. Projekte verstetigt werden.

Durch die Befragten wurde eine Vielzahl an Optimierungspotenzialen benannt:

- Das Engagement der Teilnehmer/-innen in verschiedenen Netzwerken muss durch Anreize gefördert werden. Die Zusammenarbeit benötigt Zeit, Ressourcen, ein gegenseitiges Verständnis sowie den Willen, etwas bewegen zu wollen.
- Insgesamt sollten mehr Maßnahmen „von unten“ initiiert werden. Das System bietet Flexibilität, um verschiedene Themen durch die handelnden Personen einzuführen, doch besteht bei diesen aktuell keine Möglichkeit der Einflussnahme.
- Kontinuität von bestimmten Themen durch verschiedene Bildungsebenen hindurch soll umgesetzt werden.
- Gemeinsame Räume für Themen wie Nachhaltigkeit, Digitalisierung usw. auch außerhalb von Schule schaffen (z.B. in Unternehmen). Aktuell wird allgemeine und berufliche Bildung immer noch zusammen gedacht und entschieden – hier muss eine gesonderte Betrachtung durchgeführt werden, um den besonderen Bedarfen der beruflichen Bildung entsprechen und die Wirtschaft einbeziehen zu können.
- Anrechnungsstunden für Querschnitts- oder Sonderaufgaben in den Schulen, um diese auch effektiv umzusetzen und Lehrer/-innen zu entlasten (hoher aktueller Krankenstand).
- Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs.
- Insgesamt Flexibilisierung des beruflichen Bildungssystems durch Anrechnung oder Ausbildung gleichzeitig an mehreren Orten bzw. ortsunabhängig.

- Balance schaffen zwischen Bildungs- und Wirtschaftspolitik: Veränderung und Weiterentwicklung ist nicht möglich ohne finanzielle Investitionen, ein klares Bekenntnis der Politik zu beruflichen Bildung und deren Stellenwert im Bundesland.

Empfehlungen für das Land Brandenburg

Eine Empfehlung besteht in der Einrichtung von Jugendservices vor Ort, in welchen Schüler beraten werden können, eine Anlaufstelle die als Verweisberatung im Berufswahlprozess Jugendlicher fungiert. Neben diesen Einrichtungen sollten Arbeitskreise mit den verschiedenen Akteuren initiiert werden. In diesen thematischen Arbeitskreisen können sich Ideen/Maßnahmen/Konzepte von „unten entwickeln“ und nicht verordnet werden. So werden nicht nur praktische Erfahrungen eingebaut, sondern durch die Betroffenheit der Partner auch Motivation erzeugt, dies soll auch zur Förderung der Selbstständigkeit von Schulen führen. Diese Arbeitskreise bzw. das Engagement von Menschen und der Zusammenarbeit in der Region sollte bildungspolitisch gefördert werden, um Wichtigkeit und Wertschätzung zu verdeutlichen.

Eine weitere Empfehlung ist, mit dem Stadtstaat Berlin ins Gespräch zu kommen und gemeinsame Strategien über die Landesgrenzen hinweg zu initiieren, was bereits in der Vergangenheit durchgeführt wurde. Des Weiteren sollte die Ausbildung vor Ort erhalten bleiben, der Bedarf (von Jugendlichen und Unternehmen) in der Region ist zu analysieren und entsprechend in Konzepten zu berücksichtigen, so ist es auch möglich die spezifischen Anforderungen an Berufe einzubeziehen.

8.3.3 Hamburg

Die größte bildungspolitische Neuerung in Hamburg in den vergangenen Jahren lässt sich mit der Gründung des Hamburger Instituts für berufliche Bildung (HIBB) benennen, in dem alle an der beruflichen Bildung beteiligten Stakeholder beteiligt sind. Des Weiteren wurden die Berufsschulstandorte reduziert bei gleichzeitiger Spezialisierung der Standorte, was durch Modernisierung der Schulen und Ausstattung von Lehrwerkstätten erreicht wurde. Aktuell bestehen im Bundesland 32 Berufsschulen. Die aktuellen Schülerzahlen belaufen sich in der beruflichen Bildung auf 4.015, die Lehrer/-innen an beruflichen Schulen umfasst aktuell eine Zahl von 2.550 (vgl. HIBB 2018).

Entwicklungen

Innerhalb der Hansestadt Hamburg ist der demographische Wandel nicht die zentrale Herausforderung, trotz der sinkenden Schülerzahlen seit 2013. Somit tritt die Fachkräfteproblematik in diesem Bundesland auch nicht so stark hervor bzw. der Rückgang der Schülerzahlen hat nicht automatisch eine Konsequenz für die duale Ausbildung, da circa 50 Prozent der Auszubildenden nicht aus Hamburg, sondern in der Regel aus den angrenzenden Bundesländern kommen. Dennoch besagen die Prognosen, dass auch Hamburg im Jahr 2030 vom Fachkräftemangel betroffen sein wird, womit das Thema innerhalb der berufsbildungspolitischen Debatte zum Thema gemacht wird. Des Weiteren besteht in Hamburg das System der Fachberufsschulen, d.h. die einzelnen Schulen sind auf spezifische Ausbildungsbereiche spezialisiert und gut für die weitgehend berufsfeldhomogene Ausbildung ausgestattet. Dies ist für Jugendliche als auch für Unternehmen sehr attraktiv.

Bezüglich der Wirtschaftsentwicklung wurden nur Aussagen des Befragten der beruflichen Schule getätigt. Hier besteht eine gewisse Abhängigkeit vom Hafenverkehr und die damit zusammenhängenden Entscheidungen. Zeitliche Eingrenzungen der Entwicklung sind nicht möglich, da Einfluss als fortwährend beschrieben wird.

Der digitale Wandel nimmt seit circa drei Jahren Raum in den bildungspolitischen Diskussionen der Stadt Hamburg ein. Die Entwicklung ist vor allem davon abhängig, wie er in den Ausbildungsbetrieben umgesetzt wird. Schulintern gibt es aktuell kein übergeordnetes strukturiertes Vorgehen. Aktuell wird darüber nachgedacht, wie eine Abbildung des digitalen Wandels in der beruflichen Bildung über die Ausbildungsordnungen ermöglicht werden kann. Dies wurde bereits durch die Einrichtung neuer Berufe, wie Kaufmann/Kauffrau im E-Commerce, begonnen. Dieses Thema wird im HIBB mit den Hamburger Schulen diskutiert. Insgesamt wird das Thema „Digitalisierung“ als positiv betrachtet, da es auf die berufliche Ausbildung wirkt und diese für Jugendliche attraktiver macht, auch dadurch, dass Bildungsgänge anspruchsvoller und so für höher qualifizierte Schüler/-innen interessant werden. Außerdem entstehen ebenfalls neue Fortbildungen oder Zusatzqualifikationen. Im gleichen Moment kann dies aber auch dazu führen, dass lernschwache Jugendliche durch erhöhte Ansprüche und Anforderungen vermehrt Probleme mit dem erfolgreichen Bestehen einer Berufsausbildung haben.

Drei weitere Entwicklungen wurden benannt, welche im Rahmen der vergangenen und aktuellen Entwicklungen als relevant betrachtet werden. Erstens die Ankunft Geflüchteter in Hamburg und die damit einhergehende Einrichtung von Berufsschulklassen, um diese zu unterrichten. Dies erhöhte vor allem den Bedarf an Lehrkräften, welche Deutsch als Zweitsprache unterrichten konnten. Zweitens das Übergangssystem: Vor 10 Jahren war dies ein System mit verschiedenen Maßnahmen, die nicht aufeinander abgestimmt waren und benachteiligte Jugendliche nur begrenzt fördern konnten. Dies führte zu Kritik aus verschiedenen Bereichen, die Jugendlichen besser zu versorgen und den Übergang in Ausbildung zeitnah umzusetzen. Der dritte Punkt betrifft die Zusammenarbeit der schulischen und politischen Behörden: vor 15 Jahren wurde Kritik durch die Wirtschaft an der Qualität der berufsschulischen Ausbildung formuliert. Die Forderung bestand darin, mehr Mitspracherecht zu erhalten und gemeinsame Inhalte besser abzustimmen um die Lernortkooperation zu verbessern.

Maßnahmen/Strategien des Bundeslandes Hamburg

Da der demographische Wandel in Hamburg aktuell keine gewichtige Rolle einnimmt, haben diesbezüglich nur wenige Maßnahmen stattgefunden. Eine war die Zusammenlegung der Berufsschulen, von 44 auf aktuell 32. Affine Berufe wurden zusammengelegt, um Synergien zu schaffen, eine räumliche Anpassung durch umfängliche Neubauten wurde durchgeführt., wobei auch die Ausstattung modernisiert wurde. Da der Fachkräftemangel aktuell noch nicht als Problem bezeichnet werden kann, werden die aktuellen Programme vor allem hinsichtlich der Berufsorientierung ausgebaut. Die Kooperationen von Stadtteilschulen und Berufsschulen werden intensiviert. Dies geht mit der vorherigen Kritik an der ehemaligen inhaltlichen Gestaltung des Übergangssystems zusammen. Es wurde ein neues Landeskonzept erstellt, in welchem die Zusammenarbeit der allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen festgeschrieben ist. Außerdem wurden Jugendberufsagenturen eingerichtet, welche Schnittstellenaufgaben übernehmen.

Die höchste Anzahl an Maßnahmen sind aktuell und in der jüngeren Vergangenheit aufgrund des digitalen Wandels initiiert worden. Es besteht eine enge Zusammenarbeit zwischen Schulen und Betrieben, um digitale Ausbildungsinhalte abzustimmen, hierzu werden gemeinsame Workshops durchgeführt. Schulintern besteht die Vorgehensweise aktuell darin, dass ein Kollegium sich freiwillig „innovativ und selbstgesteuert“ mit neuen Möglichkeiten auseinandersetzen kann und Lehrkräfte ggf. freigestellt werden. Bezüglich der materiellen Umsetzung sind Tablets, Activeboards, WLAN, Anschluss aller Schulen und Betriebe ans Breitbandnetz und Cloudstrukturen vorhanden und einsetzbar. Diese Entwicklungen sorgen für einen stärker selbstgesteuerten und kompetenzorientierten

Unterricht. Stoffverteilungspläne wurden unter diesem Aspekt nochmals betrachtet und ggf. angepasst. Die Grundidee ist, SuS dazu anzuhalten, ihr eigenes Lernen zu reflektieren und selbst zu steuern. Lehrkräfte müssen sich mehr austauschen bzw. dies geschieht automatisch, weil sie an denselben Lernplattformen arbeiten. Nach Aussage eines Befragten besteht seitens der Schulen die Aufgabe aktuell darin, ein eigenes Medienkonzept zu erstellen. Außerdem werden durch verschiedene Anbieter Lehrerfortbildungsprogrammen erstellt und durchgeführt.

Beim Thema digitaler Wandel wurden außerdem institutionsspezifische Maßnahmen benannt, so führt die Handelskammer einen „Digitalen Gipfel“ durch, welchem weitere folgen sollen. Die Universität Hamburg veranstaltete des Weiteren eine Auftaktveranstaltung (welcher mehrere Treffen folgen sollen) zum Austausch „Digitalisierung in der beruflichen Bildung“. Ein Projektantrag „Digitales Begleitband/Reflexionsimpulse“ in der Lehrerbildung ist in Planung.

Bezüglich der Ankunft Geflüchteter wurde die Einrichtung von Klassen, die Rekrutierung von Lehrkräften, die Schaffung von Räumlichkeiten sowie die Erstellung von Curricula umgesetzt. Dieser Prozess ist aktuell noch nicht abgeschlossen. Es ist außerdem hervorzuheben, dass viele Ideen wie AV Dual oder AV Dual Inklusiv zunächst mit Projektgeldern (ESF) erprobt und dann in den Regelunterricht eingeführt werden.

Aufgrund der Kritik an der Zusammenarbeit der Behörden wurde die Gründung des HIBB mit allen Vertretern, die an der beruflichen Ausbildung beteiligt sind, zunächst politisch diskutiert und dann umgesetzt. Diese Entwicklung wird durch alle Befragten als sehr positive Entwicklung und Möglichkeit der Mitbestimmung hervorgehoben. Der hohe Grad an Selbstverwaltung, Autonomie, Mitbestimmung und Einbezug der Schulen und der Wirtschaft durch regelmäßigen Austausch und Steuerung durch das HIBB sind als Erfolgsfaktoren für die gute Zusammenarbeit und dadurch auch schnelle und Ressourcen gebündelte Umsetzung von Strategien und Inhalten zu verstehen.

Optimierungspotenziale

Hinsichtlich der Fachkräfteproblematik muss die Attraktivität der dualen Ausbildung gestärkt werden, um Studienumsteiger zu gewinnen. Hierfür soll der digitale Wandel als Attraktivitätsindikator genutzt werden. Außerdem müssen Programme für die Gewinnung von Berufsschullehrern aufgelegt werden. Ein weiterer Punkt, welcher sich auf die Fachkräftethematik auswirkt, ist die Berufsorientierung - diese muss weiterhin besser strukturiert werden, da aktuell die Schul-Kooperationen autonom agieren. So soll die Übergangsproblematik mehr in den Blick genommen werden, um den Fokus darauf zu richten Potenziale zu fördern. Gymnasien sollen außerdem mehr in den Blick kommen, da bei Erhebungen zu unversorgten Jugendlichen viele Abiturient/-innen verzeichnet wurden, die ihren Wunschstudienplatz nicht erhalten haben.

Der digitale Wandel bedarf mehr Strukturierung, Unterstützungsstruktur für die Kollegien an den Schulen sowie durch passgenau auf deren Anforderungen ausgerichtete Inhalte. Hierfür soll außerdem der enge Austausch von Betrieben und Berufsschulen weiter gefördert werden durch bspw. weitere gemeinsame Workshops. Denkbar wäre auch die Entwicklung von Zusatzqualifikationen neben der Ausbildung im Bereich Digitalisierung. Übergreifende Potenziale bestehen darin, neue Formen von Bildung zu „denken“, die offener und flexibler sind, sowie nicht nur Großbetriebe, sondern auch an KMU einbeziehen und deren Bedarfe abdecken. Insgesamt eine Verschränkung von beruflicher und akademischer Bildung zu ermöglichen, dies mündet in die Idee der Gründung einer beruflichen Hochschule in Hamburg.

Empfehlungen für das Land Brandenburg

Eine Empfehlung besteht darin, keine beschlossenen Strategien „von oben“ einzurichten, da diese nicht immer hilfreich sind. Bei Berufsschulzentren sollte der Blick auf überschneidende Lerninhalte gerichtet werden, um Ressourcen zu bündeln und einzusetzen. Hier könnte über Individualisierung und/oder Modularisierung nachgedacht werden. Die Frage nach dem „Was benötigt das Personal an Unterstützung zur Umsetzung?“ schließt daran an. Einer gesonderten Betrachtung bedarf die berufliche Bildung im Gesamtbildungssystem, um konkrete Bedarfe zu erheben und passgenau zu besetzen, wie es in der Gründung des HIBB durchgeführt wurde. So könnte auch eine Förderung der Lernortkooperation forciert werden.

Um den Lehrerberarf zu decken, ist eine Empfehlung die Einrichtung einer Ausbildung von Berufsschullehrkräften im eigenen Bundesland. So wäre eine stärkere Verankerung der Studierenden in der Region möglich. Flexiblere Strukturen auch bzgl. der Arbeitszeiten wären eine Möglichkeit, den Beruf der Lehrer/-innen attraktiver zu gestalten. Außerdem wird die Zusammenlegung von Berufsschulen sehr kritisch betrachtet, da dadurch weite Wege für Jugendliche entstehen, was u.U. zu weniger Auszubildenden in bestimmten Berufsfeldern führt. Die Einrichtung von Jugendberufsagenturen hat sich in Hamburg auch als sehr gewinnbringend erwiesen und wird daher empfohlen.

8.3.4 Schleswig-Holstein

In Schleswig-Holstein wurde in der Vergangenheit vor allem Wert darauf gelegt, den Übergang von der allgemeinbildenden Schule in die berufliche Bildung zu fördern bzw. zu optimieren. Hierfür wurden Jugendberufsagenturen eingerichtet, welche an dieser Schnittstelle agieren und Kommunikation zwischen abgebender und aufnehmender Schule ermöglichen. Des Weiteren wurden neben den staatlichen Berufsschulen Regionale Bildungszentren eingerichtet, welche sich organisatorisch und rechtlich unterscheiden (vgl. hierzu <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/beruflichebildung/rbz.html>). Aktuell bestehen im Bundesland 34 Berufsschulen, von denen 18 RBZ bzw. BBZ sind, welche sich aus mehreren Standorten zusammensetzen. Die aktuellen Schülerzahlen belaufen sich in der beruflichen Bildung auf 92.614, die Lehrer an beruflichen Schulen umfasst aktuell eine Zahl von 4.015 (vgl. Landtag SH 2017).

Entwicklungen

Der demographische Wandel hat laut Aussage der Befragten seit ca. 15 Jahren in Schleswig-Holstein eingesetzt und vor allem Auswirkungen auf die Sicherung der dualen Ausbildung in der Fläche bzw. der Erhaltung der Berufsschulen im ländlichen Raum, da seit ca. 2014 die Schülerzahlen stark zurückgehen. Dies hat zur Folge, dass zu wenig Auszubildende in einem Ausbildungsberuf vorhanden sind und so nur wenige im Land verteilte oder gar keine Klassen zustande kommen.

Die damit einhergehende Fachkräfteproblematik wird daher zeitlich ebenfalls seit ca. 15 Jahren verzeichnet. Die nicht zustande kommenden Klassen und das Fehlen von Auszubildenden haben dazu geführt, dass die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe sinkt. Dies resultiert aus Erfahrungen mit unbesetzten Ausbildungsplätzen, diese Entwicklung wird seit 2014 verzeichnet. Circa ein Drittel der Ausbildungsplätze können laut Aussage der Kammern nicht adäquat besetzt werden, bleiben somit frei oder werden von leistungsschwächeren Schüler/-innen besetzt, die häufig Schwierigkeiten in der Ausbildung haben. Außerdem hat sich das Berufswahlverhalten der SuS stark in die akademische Richtung entwickelt, womit die Gruppe der potentiellen Auszubildenden weiter zurückgeht. Vor allem der ländliche Raum ist hier vom allgemeinen Rückgang der Ausbildungszahlen betroffen. Ein weiterer problematischer Aspekt ist die Lehrkräftegewinnung für die berufsbildenden Schulen.

Der digitale Wandel stellt schon seit geraumer Zeit Anforderungen an Bildungs- und Wirtschaftspolitik, bei der Einschätzung dieser sind sich die Befragten uneins. Einerseits besteht die Einschätzung der Wirtschaft, dass es versäumt worden ist, diesen Aufgaben nachzukommen, womit nicht nur die aktuellen Herausforderungen bestehen, sondern auch noch ein hoher „Nachholbedarf“. Weitere Befragte benennen die Behandlung des Themas seit ca. 2014, vor allem bezüglich der Umsetzung des digitalen Wandels in der beruflichen Bildung, als vielfältig.

Übergreifende Themen sind die Diskussionen über Inhalte und Ziele der beruflichen Bildung, vor allem hinsichtlich der Vermittlung von Kompetenzen und der Frage wie und ob Lehrkräfte in der Lage sind, diese zu vermitteln. Des Weiteren wurde festgestellt, dass Finanzmittel und vor allem Zeit in Schulen fehlen, um Fortbildungen durchzuführen und/oder neue Konzepte zu erstellen, wie Schule neuen Herausforderungen wie bspw. dem digitalen Wandel entsprechen kann. Weitere verzeichnete Entwicklungen bzw. Themen, die als „bearbeitungsbedürftig“ gelten, sind das mehrfach kritisierte Übergangssystem und die Berufsorientierung im Allgemeinen, sowie die Zusammenarbeit der Behörden bzw. Kooperation von Betrieben und Berufsschulen.

Maßnahmen/Strategien des Bundeslandes Schleswig-Holstein

Um dem demographischer Wandel zu entsprechen wurde seitens der Wirtschaft die direkte Zusammenarbeit mit Schulen forciert, um darauf einzuwirken, trotz weniger Auszubildender Klassen zu bilden, die nicht der Mindestanzahl an SuS entsprechen. Um der Fachkräfteproblematik entgegen zu wirken, soll die Attraktivität der dualen Ausbildung verbessert werden. Außerdem ist die grundsätzliche Bestrebung, auch im Flächenland die duale Ausbildung zu erhalten. Hierfür wurden Projekte für Geflüchtete initiiert, um diese über die duale Ausbildung zu informieren und zu gewinnen. Des Weiteren soll das duale System innerhalb der Berufsorientierung mit mehr „Attraktivität“ dargestellt werden, dies nicht nur durch Vorstellung der Ausbildungsberufe, sondern vor allem durch die Darstellung der Aufstiegs- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Des Weiteren werden konkrete Förderprogramme für schwache Schüler durchgeführt. Um der Kritik am Übergangssystem zu entsprechen, wurde die Einrichtung von Jugendberufsagenturen umgesetzt und weiter ausgebaut, aktuell wird das Landeskonzzept überarbeitet.

Die Zusammenarbeit/Einflussnahme auf die Berufsschule seitens der Wirtschaft, ist nicht die originäre Aufgabe der Kammern. Dieser wird jedoch nachgekommen, weil die Unternehmen die Kammern ersuchen, die Einrichtung von kleinen Klassen an Berufsschulen zu stärken. Nach Aussage der Befragten werden stets Lösungen gefunden, doch dies ist nicht auf die Struktur oder konkreten Maßnahmen, sondern auf die guten Beziehungen untereinander zurückzuführen. Um weitere Lehrkräfte zu gewinnen, wurden Programme für Seiten- und Quereinsteiger (u.a. Bachelorabsolventen, die dann berufsbegleitend ausgebildet werden) ausgebaut, die gut angenommen werden. Es wird weiterhin ein Fokus darauf gelegt, die Sicherung und den Ausbau der Ausbildung von Berufsschullehrern an den Universitäten in SH als Qualitätsstandard beizubehalten. Durch Marketingaktionen, z.B. Werbung durch Filme, die über das Lehramt an beruflichen Schulen informieren, versucht das Ministerium, Absolvent/-innen für das Lehramt zu interessieren; Aufsteller finden sich an verschiedenen Orten und sind portabel.

Bezüglich des digitalen Wandels, entwickelt derzeit jede Schule ein Konzept, wie sie diesem entsprechen kann/möchte. Es gibt keine vorgegebene Struktur und keine Koordination der Schulstandorte. Außerdem haben zwei große Projekte begonnen: an zwei beruflichen Schulen werden Möglichkeiten des digitalen Lernens (gleichzeitig an verschiedenen Orten) erprobt. Dies soll dann auf das ganze

Bundesland ausgeweitet und durch Beantragung und Finanzierung über den Bundes-Digitalpakt durchgeführt werden. Außerdem befindet sich SH in der Vorplanung für weitere Projekte, die dann aus Mitteln des Digitalpaktes finanziert werden sollen. Aus Sicht der Wirtschaft hat bisher eine Berücksichtigung des digitalen Wandels innerhalb der beruflichen Bildung lediglich in der Umsetzung von SPS-Programmen für Mechatroniker stattgefunden, womit die Maßnahmen als zu gering eingeschätzt werden.

Um die Zusammenarbeit der Behörden zu verbessern und eine verbesserte Koordination zu erreichen ist die Einrichtung des „SHIBB“ (Schleswig-Holsteinisches Institut für Berufliche Bildung) geplant und aktuell umgesetzt. Insgesamt lässt sich festhalten, dass jede Institution die Probleme erkannt hat und in der Kooperation sehr offen ist. Durch die guten Beziehungen werden in den meisten Problemlagen Lösungen gefunden, die jedoch nicht als landesspezifische Maßnahmen verstanden werden können.

Optimierungspotenziale

Das Potenzial des digitalen Wandels besteht in der Strukturierung des Vorgehens und der Einrichtung von Medienkonzepten, nach welchen sich die Schulen richten können. Zur anschließenden Umsetzung braucht es bedarfsgerechte Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für die Kollegien, sowie Zeit für Querschnittsaufgaben und eine engere Zusammenarbeit mit den Betrieben, um digitales Lernen umzusetzen. Ein Befragter sieht es außerdem als relevant an, eine Urteilsfähigkeit aller Beteiligten herzustellen, wann der Einsatz welcher Medien sinnvoll ist, welche materiellen und personellen Ressourcen dafür notwendig sind und wer die Auszubildenden ggf. hierzu unterrichten kann. Ein Thema, das bisher als vernachlässigt angesehen wird, ist der Datenschutz. Weiter gedacht werden muss außerdem bei den Chancen des digitalen Lehrens und Lernens für den ländlichen Raum, um auf die Auswirkungen der Demographie und des Mangels an Fachkräften reagieren zu können.

Übergreifende Themen sind einerseits der Bedarf, die allgemeinen Bildungsstrukturen flexibler zu gestalten sowie die Umsetzung der Regionalen Bildungszentren besser zu koordinieren, um die zwei Systeme in einem Bundesland zu optimieren.

Empfehlungen für das Land Brandenburg

Es wird vor allem empfohlen, durch einen Austausch und eine Kooperation der deutschen Flächenländer voneinander zu partizipieren. Die Problemlagen sind oft dieselben, so könnten in der Konzeptentwicklung Ressourcen gebündelt werden. Der Aufbau einer eigenen beruflichen Lehrerausbildung im Bundesland Brandenburg wird als notwendig erachtet, um als Standort für Studierende und Lehrkräfte interessant zu sein. Außerdem könnten Lehrerstellen für besondere Aufgaben wie Inklusion, Beratung o.ä. geschaffen werden, die dann nicht als zusätzliche Aufgaben zum Regelunterricht gelten. So könnte einer verstärkten Gewinnung von Berufsschullehrkräften nachgekommen werden, sowie dem zeitlichen Bedarf an der Erstellung und Umsetzung neuer Konzepte.

Die Sicherung der Ausbildung in der Fläche sollte forciert werden: keine oder nur begrenzte Zusammenlegung von Schulen, um Anfahrtswege für Jugendliche zu reduzieren. Eher sollte eine verstärkte Lernortkooperation stattfinden sowie der Fokus auf regionale Faktoren und Bedarfe ausgerichtet werden. Die Berufsorientierung sollte insgesamt früher ansetzen und auch an Gymnasien mehr auf die berufliche Bildung ausgerichtet werden. Die Idee der Bildungsketten sollte weiterverfolgt werden. Zur Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse in Stadt und Land, um den ländlichen Raum zu stärken wäre außerdem eine Optimierung des öffentlichen Nahverkehrs sinnvoll.

8.3.5 Länderübergreifende Hinweise

Einer der befragten Stakeholder ist im norddeutschen Raum tätig und Mitglied in den Institutionen und Landesverbänden der beruflichen Bildung. Wegen des guten Überblicks werden die Ergebnisse hier gesondert aufgeführt. Es wurde deutlich, dass die Bundesländer signifikante Unterschiede aufweisen, es jedoch dennoch möglich ist, Empfehlungen für zukünftige Gestaltungen abzuleiten.

Entwicklungen

Der demographische Wandel wird in den Nordländern als sehr unterschiedlich wahrgenommen, die Überalterung findet vorwiegend in den ländlichen Gebieten statt, in Hamburg ist diese Entwicklung aktuell nicht derart zu verzeichnen. Allerdings ist dieser Prozess noch nicht abgeschlossen: bis 2030 wird die Erwerbsbevölkerungsrate um 15,5 Prozent sinken, wobei der Osten allgemein stärker betroffen ist als der Westen. Von der Fachkräfteproblematik sind bestimmte Berufsgruppen besonders betroffen, so wird vor allem in den Bereichen HoGa, Transport und Logistik sowie Pflege Handlungsbedarf gesehen. Ein Grund für diese Entwicklung liegt auch in der verstärkten Konkurrenz der Bildungssysteme: schulische, duale und akademische Ausbildung arbeiten nicht miteinander und werben gegenseitig Schüler/-innen ab. Außerdem wird die Berufsorientierung an Gymnasien als zu stark studienlastig kritisiert. Ein weiterer Kritikpunkt ist die Zufälligkeit der Wahl der fachlichen Ausrichtung bei Besuch der Oberstufe zur Erlangung eines höheren Schulabschlusses. Diese Wahl hat Auswirkungen auf die berufliche Orientierung und sollte besser ausgerichtet werden.

Der digitale Wandel wird als Problematik in der Umsetzung verstanden, weil das Fachpersonal an betrieblichen sowie schulischen Stellen fehlt. Als übergreifende Thematik wird der fehlende Ausbau des ÖPNV in den ländlichen Regionen angesprochen.

Maßnahmen

Im Prozess des digitalen Wandels wird Hamburg als am weitesten fortgeschritten eingeschätzt. Das Thema wird von allen Bundesländern intensiv behandelt, insgesamt laufen viele verschiedene Projekte, wodurch die Entwicklungen und die Aufnahmen der Anforderungen als gut eingeschätzt werden. Die Zusammenarbeit der Behörden untereinander wird im HIBB in Hamburg als schnellste und effektivste Möglichkeit gesehen um handlungsfähig zu sein. Durch die Abstimmung aller Stakeholder werden Ideen umgesetzt.

In allen Bundesländern werden verschiedene Gremien verzeichnet, in welchen die strategische Ausrichtung der Berufsbildung/Berufsschullandschaft Thema ist. Hierzu zählen das Zukunftsbündnis in SH oder das Fachkräftebündnis in M-V. Aktuell bestehen die dortigen Maßnahmen in der Beauftragung von Studien zum Ist-Zustand der Regionen (bspw. Vertragslösungen), um daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten bzw. solche zu untermauern.

Optimierungspotenziale

Optimierungspotenzial gibt es vor allem im Bereich der Fachkräftegewinnung im Zusammenhang mit der Berufsorientierung: schon beim Zugang zur Oberstufe sollte auf die fachliche Ausrichtung geachtet werden. Die Förderung von leistungsschwächeren Jugendlichen sollte vor allem begleitend zur Ausbildung ausgebaut werden, um Betriebe in der Unterweisung der Zielgruppe zu unterstützen, da in Zukunft vermehrt Jugendliche mit tendenziell geringerer schulischer Vorbildung die Ausbildungsstellen besetzen werden. Einer Attraktivitätssteigerung des dualen Systems kann vor allem durch die Förderung der Qualität der beruflichen Ausbildung nachgekommen werden, da Qualität die beste

Werbung für die duale Ausbildung ist und auch die Abbruchquote senken würde und damit auch Auswirkungen auf den Fachkräftemangel hätte.

Insgesamt sollten für die Umsetzung neuer Konzepte Zielvorgaben (eine Struktur) entwickelt werden, dann aber sollten die Schulen in ihrer Selbstständigkeit hinsichtlich Personalstruktur, flexiblem Einsatz von Möglichkeiten, Kapazitätsentscheidungen gefördert werden. Ein zu beachtender Aspekt ist der, dass SuS egal in welcher Art von Ausbildung, deutlich gemacht werden muss, dass erlerntes Wissen nur eine gewisse Halbwertszeit hat und berufliche Weiterbildung stets notwendig ist. In den ländlichen Gebieten muss außerdem dringend der ÖPNV ausgebaut werden.

Empfehlungen für das Land Brandenburg

Empfohlen wird der Aufbau eines Gremiums wie des HIBB in Hamburg oder des SHIBB in SH. Dabei sollte allerdings darauf geachtet werden, in welchem Ministerium dieses verortet sein sollte und welche Konsequenzen sich daraus ergeben. Außerdem wird von einer Zentralisierung der Schulstandorte abgeraten, da dies das „Berufe sterben“ fördert. Eher sollte eine Balance zwischen regionalen Bedarfen und wirtschaftlichen Aspekten hergestellt werden. Für jedes Vorgehen ist es unabdingbar, alle Stakeholder einzubeziehen, bereichsübergreifend zu agieren, sowohl bezüglich der Kammer- als auch der Schulamtsbezirke.

8.3.6 Zusammenfassung der Erfahrungen aus anderen Bundesländern

In der Gesamtbetrachtung der drei länderspezifischen Perspektive werden die Aspekte deutlich, welche Steuerungspotenziale auf verschiedenen bildungspolitischen Ebenen ermöglichen. Um dem *Fachkräftemangel* entgegenzuwirken, sollten die bestehenden Schulstandorte erhalten bzw. vor dem Hintergrund der regionalen ausbildenden Betriebe eine individuelle qualitative Analyse der Standorte vorgenommen werden. In diesem Zusammenhang sollte die Lernortkooperation und der Ausbau der Jugendberufsagenturen gefördert werden. Daran schließt sich die Umsetzung einer neu ausgerichteten *Schulkultur* an. Die Schulen sollten in ihrer Gestaltung durch Selbst- und Mitbestimmung hinsichtlich des Einsatzes personeller und finanzieller Mittel gestärkt werden. Durch Flexibilisierung von Arbeitszeit, Praxisbesuchen, Mitarbeit in Arbeitskreisen, Konzeption und Umsetzung von Neuerungen, kann eine nachhaltige Qualität erreicht werden. Hinzu kommt die Einrichtung eines Landesinstitutes für berufliche Bildung, um die besonderen Bedarfe und Vielzahl der Stakeholder in Neuerungsprozesse einzubeziehen. Zur *Gewinnung neuer Lehrkräfte* an beruflichen Schulen wäre es sinnvoll, die Qualität der Ausbildung von Seiten- und Quereinsteigern zu fördern und eine eigene universitäre Berufsschullehrerausbildung im Bundesland zu etablieren. Um bestehende Kollegien zu halten bzw. zu entlasten wäre es möglich konstante Freistellung für Querschnittsaufgaben zu generieren, worunter auch die Lernortkooperation zählt. Um den Herausforderungen zu entsprechen, welche der *digitale Wandel* mit sich bringt, ist der relevanteste Aspekt die Qualifizierung der Akteure, sowohl auf betrieblicher als auch auf berufsschulischer Seite. Dies sollte stets vor dem Hintergrund geschehen, durch welche digitalen Medien ein Mehrwert in der Umsetzung erreicht werden kann, welche didaktische Aufbereitung notwendig ist und inwiefern dies kombiniert werden kann, um andere Problemlagen (Beschulung im ländlichen Raum) zu bearbeiten.

8.4 Berufsbildungspolitische Strategien für das Land Brandenburg

Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung lassen sich drei Idealtypen berufsbildungspolitischer Strategien für die zukünftige Gestaltung des Berufsschulsystems im Land Brandenburg ableiten.

8.4.1 Die marktähnliche Strategie

Eine *marktähnliche Strategie* setzt in der Ausrichtung grundsätzlich eher auf Regulierungen durch Marktkräfte als durch staatliche Institutionen bzw. Interventionen. Vorherrschendes Prinzip ist die Wirtschaftlichkeit. Für das Berufsschulsystem würde das bedeuten, dass die Strukturen und Standorte sich weitgehend an der generellen Nachfrage des Landes Brandenburg und des Stadtstaates Berlin orientieren und damit regionalspezifische Bedürfnisse eher zurückstehen. Die beruflichen Schulen werden weitgehend als „Unternehmen“ organisiert und haben entsprechende Entscheidungskompetenzen. Ihre innere Organisation und Führungsphilosophie orientieren sich an den Entwicklungen in modernen Betrieben und Dienstleistungsunternehmen. Die Umsetzung würde nicht flächendeckend erfolgen, sondern entsprechend einer Abkehr vom Konzept der Oberstufenzentren nur bei denjenigen beruflichen Schulen, die dafür gute Voraussetzungen bilden, insbesondere die Bereitschaft und Befähigung der Schulleitungen und des Lehrpersonals (umsetzbar über Pilotprojekte/Modellversuche).

Die Kernelemente der marktähnlichen Strategie liegen in der Deregulierung, der Delegation von mehr Verantwortung und der Schaffung von unternehmerischen Freiheiten für ausgewählte OSZ, die diesen Weg gehen wollen und können. Aufbauen könnte man auf den Erfahrungen aus dem Projekt MoSeS. Das Modellvorhaben "Stärkung der Selbständigkeit von Schulen" (MoSeS) wurde von 2003 bis 2007 an 18 Schulen im Land Brandenburg durchgeführt (<https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/schule/schulentwicklung/modellversuche-schulversuche/abgeschlossene-modell-und-schulversuche/archiv/schulversuche0/?L=0>). Schon heute gibt es berufliche Schulen mit einer, wenn auch begrenzten eigenständigen Haushaltsführung in Kooperation mit dem Schulträger. Diese Entscheidung sollte unter Beteiligung aller relevanten Akteure in der Profilierungsphase für die einzelnen OSZ geschaffen und in der Landesschulentwicklungsplanung konkretisiert werden. Diese „selbständigen“ beruflichen Schulen setzen eine gewisse Größe voraus, um wirtschaftlich agieren zu können. Als „Mittelstandsbetriebe“ wären sie ein wichtiger Player in der Region und könnten deshalb als „Regionale Berufsbildungszentren“ (RBZ), ähnlich den Modellen in Hamburg und Schleswig-Holstein, bezeichnet werden (vgl. Abschnitt 8.3). Im Berliner Umland wäre eine Kooperation mit Berlin schon aus wirtschaftlichen Gründen notwendig.

Generell dürfte die Anonymität des Marktes bei dieser Strategie ein Problem darstellen. Es verlangt neue Formen der staatlichen Regulierung, um einem primär ökonomisch determinierten Geschäftsgebaren, etwa im Hinblick auf die Beschulung von bestimmten Gruppen von Jugendlichen (Präferenzen), Einhalt zu gebieten. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass durch das Überwiegen ökonomischer Unternehmensziele die damit verbundenen Optimierungsentscheidungen auf das Standortsystem zurückschlagen. Es könnte zu einer Verschärfung des Stadt-Land-Gefälles führen. Gleichzeitig bestehen die Gefahren, dass der Erziehungs- und Bildungsauftrag vorrangigen Qualifizierungszielen untergeordnet wird und z.B. besonders zu fördernde Schülergruppen im Rahmen der marktähnlichen Struktur (weitere) Benachteiligungen erfahren.

8.4.2 Strategie der Verbesserung des „Status quo“

Die Strategie der *Verbesserung des „Status quo“* orientiert sich an bewährten Strukturen und Prozessen und an den Erfahrungen aus der Vergangenheit. Sie korrespondiert mit dem Szenario A „Status quo“ (vgl. Abschnitt 7.4). Der Schwerpunkt liegt auf der Verbesserung vorhandener Maßnahmen und der Einführung neuer Maßnahmen durch eine Strategie der „kleinen Schritte“ ohne größere strukturelle Veränderungen. Die zeitliche Perspektive ist eher kurz- bis mittelfristig angelegt. Verbesserun-

gen wären in der internen Organisation erforderlich, um aufgelaufene Probleme anzugehen, z.B. mehr Lehrer/-innen in den Unterricht zu bringen, um dazu beizutragen, bestehende Probleme des Lehrermangels und des damit verbundenen Unterrichtsausfalls zu lösen. Inkrementelle Innovationen sind zwar einerseits in der Regel leicht vermittel- und durchsetzbar und mit wenig Widerstand verbunden, andererseits kann auch bezweifelt werden, dass mit dieser kleinschrittigen Strategie erfolgreich den umfangreichen Herausforderungen in der Gestaltung der OSZ-Strukturen begegnet werden kann. Auch die Erfahrungen aus den benachbarten Bundesländern deuten das geringe Erfolgspotential dieser Strategie an.

8.4.3 Strategie der systemischen Modernisierung

Die *systemische Modernisierungsstrategie* nutzt vor allem die Möglichkeiten des digitalen Wandels für die zukünftige Gestaltung des Berufsschulsystems. Daher korrespondiert sie am ehesten mit dem Szenario B „Progressiv“ (vgl. Abschnitt 7.4). Die Entwicklung der beruflichen Schulen wird konzeptionell zumindest zum Teil neu gestaltet und längerfristig realisiert. Die OSZ-Standorte werden stark miteinander vernetzt. Regionale Berufsbildungszentren sollen die Entwicklung in den Regionen des Landes Brandenburg mit fördern, etwa durch Unterstützung der Internationalisierung der beruflichen Bildung. Sie können Experimentierlabore für die KMU sein und durch Innovationstransfers zu den Betrieben mit zum Wachstum beitragen. Um auch eine hohe Qualität in den regionalen Berufsschulzentren zu gewährleisten, wird über die realen, „analogen“ beruflichen Schulen ein virtuelles Netz gelegt („Virtuelles Berufsschulzentrum“). Entsprechende Profilierungen sind durch Modellversuche oder -regionen möglich.

Die marktähnliche Strategie und die Modernisierungsstrategie haben einen strukturverändernden Charakter. In der marktähnlichen Strategie bezieht er sich vor allem auf die inneren Verhältnisse in den OSZ, in der Modernisierungsstrategie darüber hinaus auf die Gestaltung der Strukturen und Prozesse des Standortsystems. Beide Strategien haben eine längerfristige Perspektive bis 2030 und setzen nach der Abschätzung der Umsetzungschancen eine klare bildungspolitische Richtungsentscheidung unter Beachtung des beschleunigten Wandels voraus. Das bezieht sich auch auf das Ausmaß der Wertschätzung, die den beruflichen Schulen entgegengebracht wird, – insbesondere im Vergleich zu den allgemeinbildenden Schulen, teilweise auch zur betrieblichen Ausbildung – und die im Akteursfeld häufig als zu gering angesehen wird. Die Bedeutung der beruflichen Schulen wurde im Kapitel 4 ausführlich behandelt.

8.4.4 Fazit: Allgemeine Folgen der Strategien

Die Bewertung der Realisierung der einzelnen Strategietypen ist nicht Aufgabe dieser Untersuchung, sondern dem weiteren politischen Gestaltungs- und Entscheidungsprozess überlassen, der insbesondere die Folgen struktureller Veränderungen im Hinblick auf die übergeordneten berufsbildungspolitischen Ziele beinhalten sollte. So hatte beispielsweise die Umstrukturierung der Berufsschulen in Dänemark zu weitgehend unternehmerischen Einheiten bei freier Schulwahl zu einer erheblichen Reduzierung der Standorte geführt. Dieses bewirkte eine Kette von Effekten: längere Schulwege für die SuS, dadurch geringere Ausbildungsneigung der Jugendlichen und damit auch die Reduzierung der Ausbildungsbereitschaft der Betriebe, höhere und spätere Nachfrage der jungen Erwachsenen nach Berufsausbildung und damit Heterogenisierung in den Klassen, was die verstärkte Notwendig-

keit eines differenzierten Unterrichts mit einer umfassenden Qualifizierung des Lehrpersonals notwendig machte⁹.

Im weiteren Verlauf der Gestaltung des Berufsschulsystems im Land Brandenburg können sich Mischformen aus den beschriebenen Strategietypen herausbilden. Welcher Weg auch gegangen wird, so erscheinen doch einige Grundpfeiler für alle drei Typen unabdingbar. Das „physische“ Standortsystem steht nicht zur Disposition und stellt damit einen Stabilitätsfaktor für die jungen Menschen, die ausbildenden Betriebe und auch das Lehrpersonal dar. Das schließt weitere Optimierungspotenziale nicht aus. Eine gute technische Ausstattung müsste bei allen drei Strategien angestrebt werden. Sie könnte sich ggf. bei der marktorientierten Strategie notwendigerweise aus ökonomischen Gründen – ähnlich wie bei modernen Bildungsdienstleistern – ergeben (ggf. Public Private Partnership), für die Modernisierungsstrategie ist sie unabdingbar. Ein richtiger Schritt wird mit dem Digitalpakt gegangen, von dem auch die beruflichen Schulen profitieren werden. Ähnliches gilt für die Projekte „Schul-Cloud“ und „weBBschule“. Wichtig wäre, dass für die Zukunft gewisse technische Standards für die Schulen im Land eingehalten werden, um Vernetzungen zwischen den OSZ zu ermöglichen.

Was ebenfalls trotz Virtualisierung und digitalem Lernen und Lehren bleiben dürfte, ist die direkte und persönliche Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden in einem pädagogischen Kontext. Dafür erscheint es nicht nur notwendig, das entsprechende Lehrpersonal zur Verfügung zu stellen, sondern dieses auch soweit wie möglich von pädagogikfernen Aufgaben zu entlasten. Dies gilt sowohl für Berufsschulen als auch für die Vollzeitschulen. Wie immer der digitale Wandel in die beruflichen Schulen einziehen wird, die Qualifizierung und Einstellung von Funktionspersonal erscheint unabdingbar, z.B. für Systemadministration, Wartung oder für Entwicklung digitaler Lehr-Lernarrangements in Kooperation mit den Lehrkräften.

Ebenso bietet es sich an, die beruflichen Schulen in den peripheren Regionen als „Regionale Berufsbildungszentren“ (siehe oben) zu organisieren, die sich an den Wirtschaftsstrukturen ihrer Einzugsbereiche orientieren. Sie sind grundsätzlich in der Lage, alle Bildungsgänge, auch die GOST, anzubieten und entwickeln einen Schwerpunkt für den Ausbau der technischen und naturwissenschaftlichen Bildungsgänge an den Fachschulen, was zur Qualitätssicherung des gesamten Unterrichts beitragen kann. Hier sind neue Kooperationsformen mit Hochschulen denkbar. Die technische Ausstattung sollte so gestaltet sein, dass sie dem Niveau von KMU entspricht. Bei der Beschulung in den dualen Berufen kann konzeptionell eine Orientierung an Berufshauptgruppen/Berufsgruppen/Berufsfamilien (BMBF, 2016, Anlage 3a) stattfinden.

8.5 Berufsbildungspolitische Handlungsfelder für das Land Brandenburg

Aus den umfangreichen quantitativen und qualitativen Untersuchungen dieser Studie haben sich inklusive der Umsetzungsüberlegungen fünf Handlungsfelder mit den wichtigsten Lösungsvorschlägen herauskristallisiert. Sie basieren auf einer konzeptionellen und „systemischen Modernisierungsstrategie“, für deren Umsetzung ein Zeitraum bis zum Jahr 2030 ins Auge gefasst werden sollte. Voraussetzung für eine Entwicklung in Richtung der Modernisierungsstrategie ist die Realisierung flächendeckender hoher digitaler Ausstattungsstandards an allen OSZ des Landes Brandenburg.

⁹ Diese Hinweise verdankt das Autorenteam Dr. Søren Kristensen (<http://www.techneonline.eu/>). Es bietet sich an, in weiteren Schritten auch die Erfahrungen aus Dänemark und ggf. den Niederlanden mit einzubeziehen.

8.5.1 Handlungsfeld I: „Gestaltung der beruflichen Schulen im Kontext der demografischen Entwicklung im Land Brandenburg“

In den 1990er Jahren war eine erhebliche Zunahme der Schülerzahlen von 57.165 im Schuljahr 1991/92 auf 80.169 im Schuljahr 2000/01 zu verzeichnen. Im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends gingen die Zahlen zurück, nach dem Schuljahr 2007/08 sehr stark bis zum Tiefpunkt im Schuljahr 2014/15 mit 36.864 SuS (vgl. Abschnitt 1.3.3). Danach folgte wieder ein leichter Anstieg. An den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg gab es im Schuljahr 2017/18 in allen Bildungsgängen insgesamt 38.683 Schülerinnen und Schüler. Von diesen waren 26.195 (67,8 %) in Teilzeitbildungsgängen und 12.488 (32,2 %) in Vollzeitbildungsgängen. Die durchschnittliche Schülerzahl an den OSZ betrug 1546. Insgesamt waren 1.939 Lehrkräfte an den OSZ tätig.

Der Verlauf der Schülerzahlen im Bildungsgang Berufsschule (nach BBiG/HwO) ähnelt der Entwicklung der Gesamtzahlen, nur auf niedrigerem Niveau. Der Anteil in diesem Bildungsgang betrug im Schuljahr 1997/98 bei der höchsten Zahl an SuS (63.712) 83,3 Prozent. Im Schuljahr 2017/18 besuchten mit der bisher niedrigsten Zahl von 25.460 SuS diesen Bildungsgang (Anteil an allen SuS 65,8 %). Der Anteil dieses Bildungsgangs variiert in den einzelnen OSZ, wie die folgende Tabelle zeigt die Schülerzahlen, die Anzahl der Lehrkräfte im Schuljahr 2017/18 sowie die geringste bzw. die höchste Schülerzahl an den einzelnen OSZ im Betrachtungszeitraum von 2002/03 bis 2017/18.

Tabelle 65: Schülerzahlen und Anzahl der Lehrkräfte; Anteile im Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO) an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg (2017/18)

Schulname	Standort	SuS (2017/18)	Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO) 2017/18		Gesamt­schülerzahl OSZ von 2002/03 bis 2017/18		Anzahl Lehrkräfte (30.9.2018)
			Schülerzahl	prozentualer Anteil	Kleinste	Größte	
OSZ I des Landkreises Spree-Neiße	Forst	1.085	910	83,9	1.056	3.058	41
OSZ Lausitz	Schwarzeide	1.014	654	64,5	928	3.463	55
OSZ Ostprignitz-Ruppin	Neuruppin	1.765	1.006	57,0	1.669	3.452	81
OSZ II des Landkreises Spree-Neiße	Cottbus	1.994	1.783	89,4	1.979	4.467	82
OSZ Cottbus	Cottbus	1.538	500	32,3	1.307	2.796	102
OSZ Elbe-Elster	Elsterwerda	2.051	1.245	60,1	1.854	3.670	103
Europaschule OSZ Oder-Spree	Fürstenwalde/Spree	3.204	2.103	65,6	2.405	3.837	154
OSZ Uckermark	Prenzlau	1.499	858	57,2	1.253	3.546	65
OSZ Märkisch-Oderland	Strausberg	1.856	901	48,6	1.746	3.893	115
Konrad Wachsmann OSZ	Frankfurt (Oder)	1.835	772	42,1	1.430	2.822	95
OSZ Havelland	Friesack	1.691	1.049	62,0	1.371	3.054	85
OSZ Prignitz	Wittenberge	1.464	628	42,9	1.462	3.222	79
Georg-Mendheim-OSZ Oberhavel	Zehdenick	1.747	694	39,7	1.714	2.688	102
OSZ „Gebrüder Reichstein“	Brandenburg a. d. H.	961	845	87,9	885	2.233	41
OSZ „Alfred Flakowski“	Brandenburg a. d. H.	850	405	47,7	841	2.385	60
OSZ Landkreis Teltow-Fläming	Luckenwalde	1.773	845	47,7	1.400	2.795	97
OSZ I Technik des Landkreises PM	Teltow	1.376	1.346	97,8	1.146	1.861	44

OSZ Werder des Landkreises PM	Werder (Havel)	1.683	1.269	75,4	1.635	2.974	83
OSZ Dahme-Spreewald	Königs Wusterhausen	1.296	693	53,5	1.119	2.602	75
Eduard-Maurer-OSZ Oberhavel	Hennigsdorf	1.422	843	59,3	1.301	2.054	78
OSZ I – Technik Potsdam	Potsdam	1.068	725	67,9	1.042	1.917	46
OSZ II Wirtschaft und Verwaltung	Potsdam	1.540	1.418	92,1	1.540	2.808	56
OSZ Johanna Just	Potsdam	1.334	884	66,3	1.310	2.092	59
OSZ I Barnim	Bernau bei Berlin	1.369	628	45,9	1.116	2.048	47
OSZ II Barnim	Eberswalde	1.268	861	67,9	1.232	3.175	94
Insgesamt		38.683					1.939

Quelle: MBS, 2018, 49f; MBS, 7.11.2018; MBS, 2019; eigene Berechnungen

Die Spannweite der Schülerzahlen im Schuljahr 2017/18 reicht von 850 SuS am OSZ „Alfred Flakowski in Brandenburg an der Havel bis zu 3.204 SuS an der Europaschule OSZ Oder-Spree in Fürstenwalde/Spree. Der Mittelwert liegt bei 1.547 SuS. Nicht an allen OSZ haben sich insgesamt die Schülerzahlen zwischen 2002/03 und 2017/18 wie im Landesdurchschnitt halbiert. Erhebliche Unterschiede gibt es bei den Anteilen der SuS im Bildungsgang der Berufsschule (BBiG/HwO) an den einzelnen OSZ. Der höchste Anteil an diesem „Kerngeschäft“ der beruflichen Schulen liegt am OSZ I Technik des Landkreises Potsdam-Mittelmark mit 97,8 Prozent vor, der geringste am OSZ Cottbus mit weniger als einem Drittel (32,5 %).

Die im Rahmen der Untersuchung durchgeführten Trendabschätzungen der Schülerzahlen für alle Landkreise/kreisfreien Städte des Landes Brandenburg bis zum Jahr 2030 kommen, anders als vorliegende Prognosen, zu einem Korridor, der sich am Ende des Betrachtungszeitraums zwischen 32.000 und 45.500 SuS bewegt. Im Gegensatz zu vorliegenden Prognosen, die vor allem für die Vorausberechnung des Bedarfs an Lehrpersonal dienen und zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen kommen, wurde dieser Ansatz gewählt, weil er die Offenheit möglicher zukünftiger Entwicklungen besser abbildet.

In der speziell korrelierten Trendfortschreibung unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung der Altersklassen der 16- bis unter 26-Jährigen wird ein Wert von 39.488 vorausberechnet, der damit um rund 800 SuS über dem Ist-Wert aus dem Jahr 2017/18 liegt. Diese Altersklassen haben eher Wanderungsverluste und machen eine differenzierte regionale Betrachtung erforderlich, die in der Untersuchung für die einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte vorgenommen wurde (vgl. Kapitel 7). Sie stellt die Basis für ein Verständnis von Prognose als „Diskussionsprozess“ für die relevanten Akteure im Berufsschulsystem dar, die eine gemeinsame koordinierte Reaktion auf die unterschiedlichen Entwicklungen erfordert.

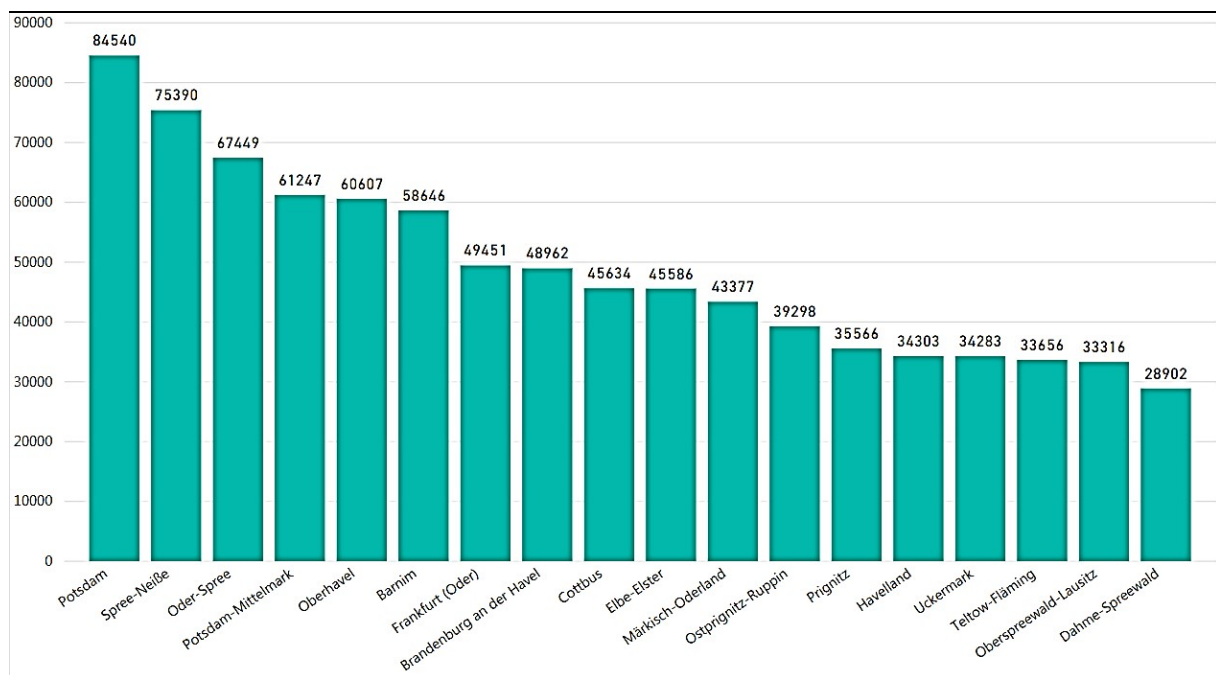
Nach einer gewissen Konsolidierung seit dem Schuljahr 2012/13 stellen sich nunmehr eher Fragen hinsichtlich des Umgangs mit längerfristig geringen Schülerzahlen an einem OSZ. Dabei kann u.U. eine mögliche Untergrenze von Schülerzahlen für ein funktionierendes OSZ diskutiert werden, wie z.B. in Mecklenburg-Vorpommern. Diese lässt sich nicht präzise beantworten. Generell gilt, je höher die Anzahl der SuS, umso besser lässt sich das Unterrichtsgeschehen und insbesondere der Einsatz des Lehrpersonals organisieren. Kleine OSZ geraten tendenziell in Schwierigkeiten mit der Qualität des Unterrichts, aber auch der möglichen Beteiligung an der Fachkräftesicherung in der Region. Die Ausbalancierung der Schülerzahlen bleibt somit eine wichtige Aufgabe, die ein hohes Maß an Koordination verlangt. Dabei kann eine „Digitalisierung“ der LSchBVO (siehe Abschnitt 8.4) hilfreich sein.

8.5.2 Handlungsfeld II: „Stabilisierung des bestehenden Standortsystems der beruflichen Schulen im Land Brandenburg“

Diesem Handlungsfeld kommt wegen seiner großen Bedeutung für die Schülerinnen und Schüler, dem Lehrpersonal, den ausbildenden (auch den nichtausbildenden) Betrieben, der bildungskulturellen Funktion und den regionalen wirtschaftlichen Entwicklungsperspektiven eine besondere Rolle zu. Eine wichtige Handlungsebene sind dabei die Landkreise und kreisfreien Städte, auf die sich die folgenden Ausführungen vor allem beziehen. Gemeinsam mit der Schulaufsicht müssen sie ein möglichst wohnort- und betriebsnahes Angebot einschließlich einer hohen Qualität des Unterrichts sichern.

Die Anzahl der OSZ im Land Brandenburg hat sich von 29 auf 25 im Zeitraum 2002/03 bis 2017/18 reduziert. Im gleichen Zeitraum gingen die Schülerzahlen von 76.668 auf 36.683 zurück. Die folgende Abbildung zeigt Gesamtschülerzahlen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg nach Landkreisen/kreisfreien Städten vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18. Sie macht die erheblichen Unterschiede zwischen den einzelnen Landkreisen/kreisfreien Städten deutlich.

Abbildung 70: Gesamtschülerzahlen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg nach Landkreisen/kreisfreien Städten von 2002/03 bis 2017/18



Quelle: MBS, 15.27, 29.10.2018, eigene Darstellung

Clusteranalysen sind Verfahren zur Gruppenbildung (vgl. Abschnitt 2.3). Die folgenden Clusteranalysen haben zum Ziel, die strukturellen Entwicklungen des Standortsystems der OSZ im Land Brandenburg auf der Ebene der Landkreise/kreisfreien Städte vor dem Hintergrund des Rückgangs und der zukünftigen Entwicklung der Schülerzahlen aufzuzeigen.

Durch dieses Verfahren werden Gruppen von Landkreisen/kreisfreien Städten auf der Basis der Entwicklung ihrer jeweiligen Schülerzahlen an ihren OSZ gebildet. Es entstehen Cluster von Landkreisen/kreisfreien Städten, deren Schülerzahlen sich über den einbezogenen Zeitraum weitgehend ähneln. Die Clusteranalyse wurde mit der Software Microsoft Power BI durchgeführt. Bei dem angewandten k-Means-Algorithmus bietet es sich an, unterschiedliche Startpositionen zu vergleichen. Je

nachdem, wie viele Schuljahre einbezogen werden, ergeben sich unterschiedliche Cluster. Bei den beiden folgenden Clusteranalysen sind das zum einen die Daten ab dem Schuljahr 2002/03 (inklusive des Rückgangs der Schülerzahlen) und zum anderen ab dem Schuljahr 2012/13 (mit einer Konsolidierung der Schülerzahlen). Um einen Ausblick über die zukünftige Entwicklung des Standortsystems geben zu können, schließt sich eine Analyse auf der Basis der Daten der vorgenommenen Trendabschätzungen (vgl. Kapitel 7) an.

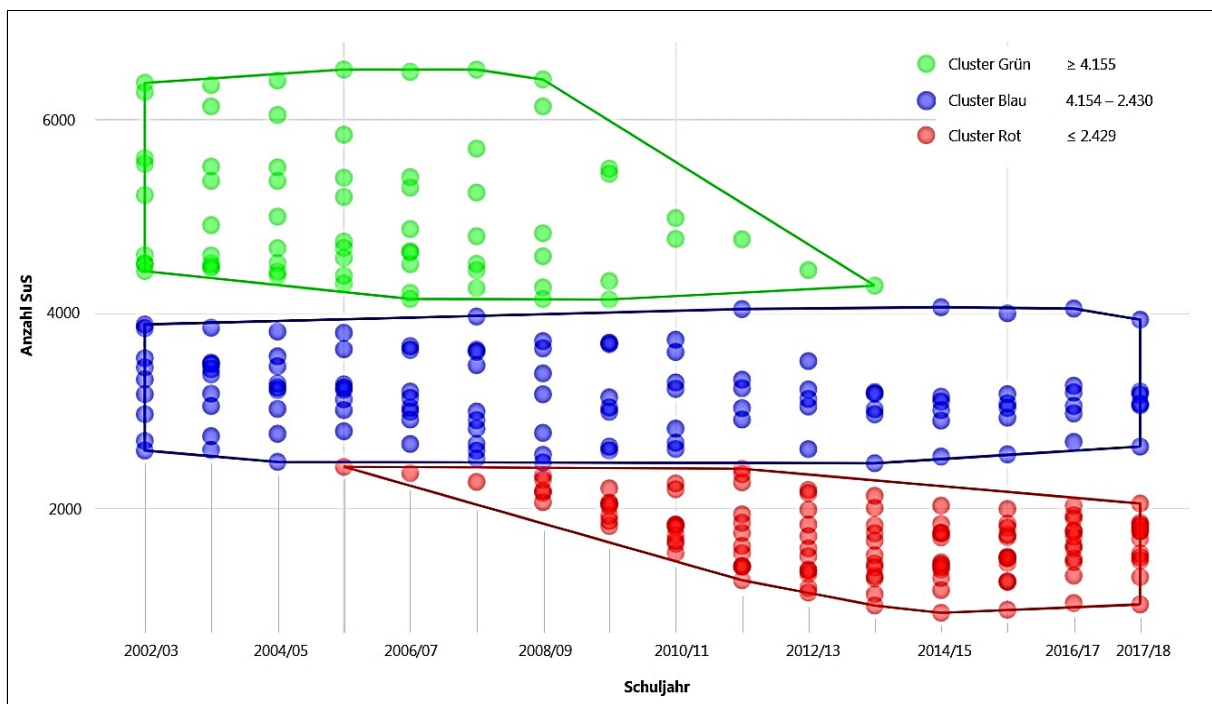
Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18

Die folgende Clusteranalyse bezieht die im Excel-Format vorliegenden Daten ab dem Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18 an den OSZ in den Landkreisen/kreisfreien Städten ein und enthält damit auch einen Großteil der vom Schülerrückgang (von 76.668 auf 36.683) betroffenen vergangenen Jahre. Die drei entstandenen Cluster haben folgende Schülerzahlen:

- Cluster grün: ≥ 4.155
- Cluster blau: 4.154-2.430
- Cluster rot: ≤ 2.429

Die einzelnen Punkte stehen jeweils für einen Landkreis mit seinen OSZ bzw. eine kreisfreie Stadt mit ihren OSZ. Über diesen längeren Zeitraum betrachtet, zeigt sich ein interessanter Effekt (vgl. die folgende Abbildung). Die grüne Gruppe mit den höchsten Schülerzahlen verschwindet aufgrund der demografischen Entwicklung im Zeitablauf ab dem Schuljahr 2014/15 völlig. Dafür bildet sich bereits ab dem Schuljahr 2005/06 ein neues (rotes) Cluster.

Abbildung 71: Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18



Quelle: eigene Berechnungen

Im mittleren Cluster (blau) mit Schülerzahlen zwischen 4.154 und 2.430 sind nur noch 6 Landkreise/kreisfreie Städte enthalten, während der weit überwiegende Teil sich im unteren Cluster (rot) mit Schülerzahlen unter 2.429 bewegt. Die geringste Schülerzahl gab es im Schuljahr 2017/18 im Landkreis Oberspreewald-Lausitz mit 1.014, die höchste in der kreisfreien Stadt Potsdam mit 3.942, verteilt auf drei OSZ. Eine mögliche Interpretation wäre, dass das Standortsystem den Schülerrückgang auf diese Weise strukturell bewältigt hat. Insgesamt zeigt sich ein Abrutschen in den unteren Zahlenbereich. An dieser Stelle lässt sich allerdings nur schwer eine zahlenmäßig untere Grenze für Schülerzahlen definieren, die ein oder mehrere OSZ in einem Landkreis bzw. einer kreisfreien Stadt betreffen würde. Die genauen Ergebnisse sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 66: Daten der Ergebnisse der Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18

Landkreis / Kreisfreie Stadt	Schuljahr															
	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Spree-Neiße	6378	6354	6047	5844	5407	5701	6412	5442	4773	4051	3516	3197	3099	3035	3055	3079
Potsdam	6283	6135	6401	6514	6490	6513	6135	5494	4986	4769	4452	4292	4070	4008	4056	3942
Oder-Spree	5602	5516	5509	5401	5300	5249	4831	4339	3736	3325	3127	3023	3012	3081	3194	3204
Cottbus	5543	5370	5369	5204	4873	3633	2066	1820	1670	1408	1361	1307	1373	1508	1591	1538
Barnim	5223	4914	5002	4744	4633	4515	427	3707	3230	2915	2611	2466	2534	2557	2685	2637
Oberhavel	4605	4602	4524	4578	4513	4450	4154	3690	3297	3033	3224	3179	3150	3176	3263	3169
Frankfurt (Oder)	4518	4486	4435	4313	4155	3974	3647	3040	2822	2410	2192	2007	1842	1844	1931	1835
Brandenburg an der Havel	4514	4474	4397	4395	4218	4266	3722	3143	2677	2269	1989	1828	1752	1731	1776	1811
Potsdam-Mittelmark	4442	4519	4677	4680	4646	4800	4594	4149	3610	3237	3049	2969	2904	2934	2978	3059
Märkisch-Oderland	3893	3860	3820	3808	3631	3474	3175	2637	2259	1940	1835	1746	1746	1802	1895	1856
Elbe-Elster	3854	3501	3565	3638	3670	3612	3390	2995	2612	2354	2158	2131	2030	1996	2029	2051
Uckermark	3546	3484	3286	3123	2997	2594	2185	1928	1639	1405	1327	1281	1286	1253	1450	1499
Ostprignitz-Ruppin	3452	3379	3244	3278	3202	2997	2778	2596	2198	1854	1716	1669	1704	1705	1761	1765
Oberspreewald-Lausitz	3328	3434	3463	3244	3137	2908	2552	2050	1728	1404	1136	1003	928	959	1028	1014
Prignitz	3176	3182	3217	3222	3038	2823	2474	2208	1834	1615	1510	1432	1447	1440	1484	1464
Havelland	2970	3054	3025	3012	2915	2664	2294	2023	1810	1540	1371	1394	1426	1491	1623	1691
Teltow-Fläming	2696	2744	2769	2795	2664	2512	2344	2062	1835	1749	1590	1519	1400	1493	1711	1773
Dahme-Spreewald	2596	2602	2480	2429	2364	2274	2162	1873	1543	1263	1184	1119	1161	1246	1310	1296
Gesamt	76619	75610	75230	74222	71853	68959	63188	55196	48259	42541	39348	37562	36864	37259	38820	38683

Quelle: eigene Berechnungen

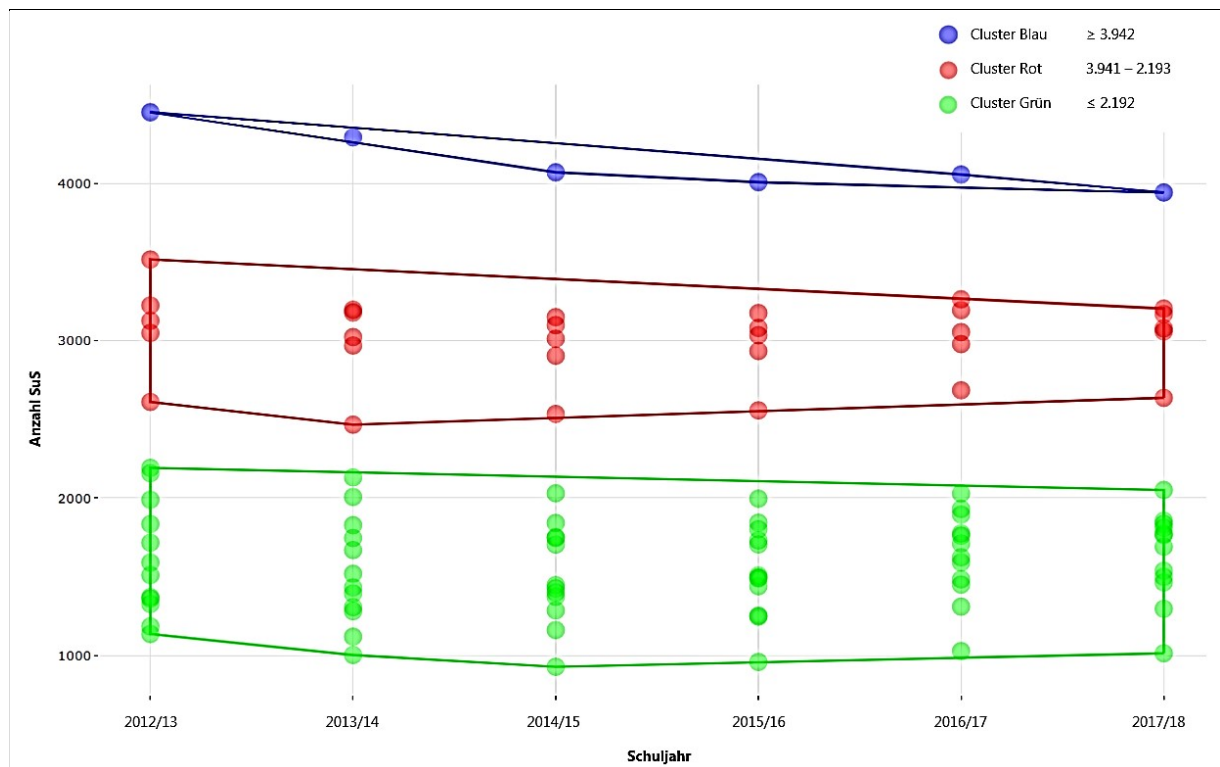
Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2012/13 bis zum Schuljahr 2017/18

Die Ergebnisse der folgenden Clusteranalyse haben als Startpunkt das Jahr 2012/13. Die Anzahl der OSZ in diesem Zeitraum ist gleichgeblieben, die Schülerzahl hat sich weitgehend stabilisiert. Sie schwankt um die 38.000 SuS insgesamt an allen OSZ des Landes Brandenburg. Vor diesem Hintergrund haben sich jetzt wieder drei Cluster über den gesamten Zeitraum mit folgenden Größen gebildet (vgl. die folgende Abbildung):

- Cluster blau: ≥ 3.942
- Cluster rot: $3.941 - 2.193$
- Cluster grün: ≤ 2.192

Insgesamt zeigt sich im Vergleich mit der Clusteranalyse des längeren Zeitraums (2002/03 – 2017/18) ein Rückgang der Schülerzahlen für die einzelnen Clusterbereiche.

Abbildung 72: Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2012/13 bis zum Schuljahr 2017/18



Quelle: eigene Berechnungen

Im oberen Cluster (blau) befindet sich nur noch die kreisfreie Stadt Potsdam. Sie grenzt sich zahlenmäßig deutlich von den anderen Landkreisen/kreisfreien Städten ab. Das größte Cluster (grün) entstand im unteren Bereich der Abbildung mit Schülerzahlen unter 2.200. Die genauen Zahlen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 67: Daten der Ergebnisse der Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2012/13 bis zum Schuljahr 2017/18

Landkreis / Kreisfreie Stadt	Schuljahre					
	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Potsdam	4452	4292	4070	4008	4056	3942
Spree-Neiße	3516	3197	3099	3035	3055	3079
Oder-Spree	3127	3023	3012	3081	3194	3204
Cottbus	1361	1307	1373	1508	1591	1538
Barnim	2611	2466	2534	2557	2685	2637
Oberhavel	3224	3179	3150	3176	3263	3169
Frankfurt (Oder)	2192	2007	1842	1844	1931	1835
Brandenburg an der Havel	1989	1828	1752	1731	1776	1811
Potsdam-Mittelmark	3049	2969	2904	2934	2978	3059
Märkisch-Oderland	1835	1746	1746	1802	1895	1856
Elbe-Elster	2158	2131	2030	1996	2029	2051
Uckermark	1327	1281	1286	1253	1450	1499
Ostprignitz-Ruppin	1716	1669	1704	1705	1761	1765
Oberspreewald-Lausitz	1136	1003	928	959	1028	1014
Prignitz	1510	1432	1447	1440	1484	1464
Havelland	1371	1394	1426	1491	1623	1691
Teltow-Fläming	1590	1519	1400	1493	1711	1773
Dahme-Spreewald	1184	1119	1161	1246	1310	1296
Gesamt	39348	37562	36864	37259	38820	38683

Quelle: eigene Berechnungen

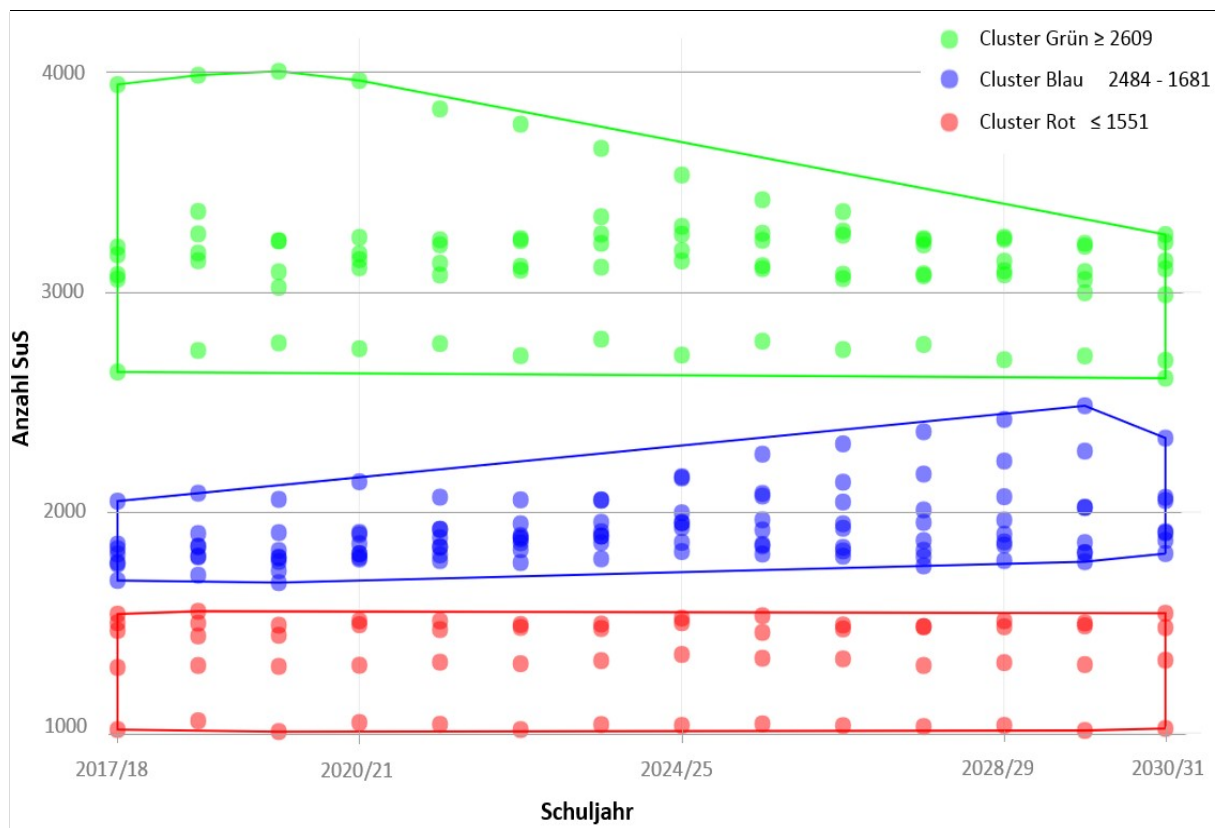
Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen Schuljahr 2017/18 und der Trendabschätzungen bis zum Schuljahr 2030/31

Die folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse einer Clusteranalyse auf der Basis der Daten der in Kapitel 7 vorgenommenen Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die einzelnen Landkreise/kreisfreien Städte bis zum Jahr 2030. Die Größen haben sich – wie erwartet – noch einmal verringert:

- Cluster grün: ≥ 2.609
- Cluster blau: 2.484-1.681
- Cluster rot: ≤ 1.551

Zum Ende des Betrachtungszeitraums nähern sich die drei Cluster an und bewegen sich „nur“ noch in einem Bereich von 3.261 SuS im oberen Bereich und 1.019 im unteren Bereich.

Abbildung 73: Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen Schuljahr 2017/18 und der Trendabschätzungen bis zum Schuljahr 2030/31



Quelle: eigene Berechnungen

Die Abflachung des oberen Clusters (grün) ist auf den Rückgang der Schülerzahlen in der kreisfreien Stadt Potsdam zurückzuführen (vgl. die folgende Tabelle). Am Ende des Betrachtungszeitraums sind die Zahlen geringer als in den Landkreisen Oder-Spree, Oberhavel, Potsdam-Mittelmark und Spree-Neiße. Letzterer liegt im Umfeld der kreisfreien Stadt Cottbus, die schon frühzeitig in das mittlere Cluster (blau) aufsteigt, während die anderen als mehr oder weniger berlinnah eingeordnet werden können. In diesem Zusammenhang ist besonders zu beachten, dass das Land Brandenburg gegenüber Berlin einen Nettoverlust von rund 1.850 SuS aufzuweisen hat (vgl. Abschnitt 5.6.1), was in etwa der Schülerzahl für ein mittleres OSZ im Land Brandenburg entspricht. Bemerkenswert ist, dass der Landkreis Havelland ganz am Ende in das oberste Cluster aufrückt. Die Gruppe mit den geringsten Schülerzahlen ist über die gesamte Zeit weitgehend stabil. Der Landkreis Oberspreewald-Lausitz mit jährlich rund 1.000 SuS bleibt am unteren Ende.

Insgesamt setzt sich die Stabilisierungsphase des Standortsystems seit dem Schuljahr 2012/13 fort. Es hat sich den demografischen Entwicklungen angepasst. Von ursprünglich 42 OSZ gibt es derzeit noch 25, allerdings mit einer beträchtlichen Anzahl von Nebenstandorten, die für die Unterrichtsorganisation z.T. als Problem empfunden werden. Ansonsten sollte das System wegen der kulturellen und wirtschaftlichen Bedeutung in den Regionen sowie der Planbarkeit für die Ausbildungsbetriebe und die Schulabsolventen stabil bleiben. Das schließt eine Optimierung für die Nebenstandorte und die OSZ in den Städten nicht aus, weil in den Städten die Fahrzeiten im Vergleich zu den ländlichen Regionen nicht relevant sind.

Tabelle 68: Daten der Ergebnisse der Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen des Schuljahres 2017/18 und der Trendabschätzungen bis zum Schuljahr 2030/31

Landkreis / Kreisfreie Stadt	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	2029/30	2030/31
Potsdam	3942	3984	4002	3960	3831	3762	3652	3531	3419	3365	3214	3140	2997	2988
Oder-Spree	3204	3366	3233	3174	3237	3243	3342	3298	3267	3258	3243	3249	3221	3227
Oberhavel	3169	3264	3232	3248	3214	3233	3263	3262	3235	3277	3235	3239	3208	3261
Spree-Neiße	3079	3177	3021	3110	3131	3117	3221	3188	3120	3061	3074	3097	3093	3141
Potsdam- Mittelmark	3059	3142	3092	3147	3077	3099	3113	3141	3106	3081	3083	3078	3057	3105
Barnim	2637	2735	2769	2743	2766	2711	2786	2714	2777	2739	2762	2693	2710	2690
Elbe-Elster	2051	2087	2059	2139	2069	2057	2055	2162	2086	2047	2011	2071	2022	2068
Märkisch- Oderland	1856	1904	1908	1900	1885	1886	1912	1953	1920	1928	1872	1901	1863	1912
Frankfurt (O- der)	1835	1844	1827	1909	1924	1895	1863	1864	1855	1841	1828	1852	1818	1907
Brandenburg an der Havel	1811	1847	1797	1812	1807	1831	1892	1931	1848	1825	1799	1866	1816	1873
Teltow-Fläming	1773	1802	1777	1788	1781	1772	1789	1822	1811	1801	1757	1781	1776	1813
Ostprignitz- Ruppin	1765	1798	1793	1812	1843	1880	1955	1953	1966	1948	1954	1965	2023	2054
Havelland	1691	1715	1735	1858	1922	1948	2057	2156	2264	2311	2366	2422	2484	2609
Cottbus	1538	1497	1681	1796	1843	1862	1893	1998	2074	2137	2174	2233	2278	2337
Uckermark	1499	1551	1488	1508	1507	1491	1493	1520	1531	1489	1482	1481	1498	1542
Prignitz	1464	1439	1442	1490	1468	1478	1473	1499	1455	1471	1481	1508	1485	1477
Dahme- Spreewald	1296	1305	1301	1306	1320	1313	1327	1355	1338	1335	1305	1318	1309	1329
Oberspreewald- Lausitz	1014	1054	1005	1046	1038	1014	1037	1033	1040	1032	1028	1033	1010	1019
Gesamt	38683	39511	39162	39746	39663	39592	40123	40380	40112	39946	39668	39927	39668	40352

Quelle: eigene Berechnungen

Trotz der eher quantitativen Stabilisierung des Standortsystems muss dieses auch in Zukunft immer wieder neu ausbalanciert werden. Das betrifft primär die Klassenbildung und die Zuweisung von Ausbildungsberufen im Bildungsgang der Berufsschule (BBiG/HwO) und damit auch die Strukturen der OSZ insgesamt.

Das Fachklassenprinzip ist entscheidend für den Lehrkräfteeinsatz und damit für die Qualität des Unterrichts im Bildungsgang Berufsschule. Bei geringen Schülerzahlen führt es mehr oder weniger automatisch zu einer Zunahme von Landesfachklassen bzw. zu berufsübergreifenden Klassen und als unerwünschtem Nebeneffekt zu größeren Fahrzeiten der betroffenen SuS. Das Instrument ist die Landesschulbezirksverordnung (LSchBzV), die die Klassengrößen normiert, aber durchaus auch Ausnahmen zulassen und damit flexibel gehandhabt werden sollte. In der konkreten Durchführung erfordert sie einen relativ hohen Abstimmungsaufwand zwischen den einzelnen OSZ und kann möglicherweise zu Konkurrenzen untereinander führen. Im Schuljahr 2017/18 gab es an 23 OSZ Landesfachklassen.

Im Grunde sind kleine Klassen, die durch die Vorgaben der gegenwärtigen LSchBzV nicht abgedeckt werden, gerade für den dualen Fachunterricht pädagogisch sinnvoll. Sie werden wegen der erforderlichen Zuweisung von Lehrpersonal und der entsprechenden Kosten durch die kleine Schüler-Lehrer Relation zu einem organisatorischen und finanziellen Problem. Besonders betroffen sind OSZ, die neu nachgefragte Ausbildungsberufe beschulen müssen, die ggf. für die Entwicklung ihrer Region von Bedeutung sind.

Hier könnte in Zukunft die Möglichkeit des digitalen Lernen und Lehrens eine zusätzliche Flexibilität bieten. Digitale Lernortkooperationen zwischen den OSZ könnten zu einem Unterrichtsverbund führen. In einer Art Satellitenstruktur könnten die kleineren Klassen an OSZ bestehen bleiben und ein Teil des Unterrichts digital von einem oder mehreren anderen OSZ abgedeckt werden, die fachlich auf den jeweiligen Gebieten kompetent sind. Dazu müssten die LSchBzV „digitalisiert“ werden (vgl. Abschnitt 8.4), d.h. die Klassenbildung den Möglichkeiten des digitalen Lehrens und Lernens angepasst, und die VV Unterrichtsorganisation flexibilisiert werden. Darüber hinaus müssen die notwendigen technischen Voraussetzungen geschaffen und das Lehrpersonal entsprechend geschult werden. So könnte – insbesondere in Regionen, die besonders vom Strukturwandel betroffen sind - trotz kleinerer, aber regional verteilter Klassen - die wohnort- und betriebsnahe Beschulung mit vorhandenem Lehrpersonal sichergestellt werden. Gleichzeitig könnten die beruflichen Schulen so einen Beitrag zur Fachkräftesicherung in den Regionen leisten.

Das bedeutet vor allem, dass die zukünftige Entwicklung des Standortsystems langfristig nicht mehr primär „analog“ durch die Schulbauten, sondern „digital“ durch virtuelle Kooperationsformen bestimmt sein wird (vgl. Abschnitt 8.4). So könnten die teils langen Fahrzeiten der Schülerinnen und Schüler durch neue digitale Formen der Unterrichtsgestaltung reduziert werden und betriebliche und schulische Ausbildungszeiten neu geordnet werden, ggf. auch über ein ganzes Schuljahr.

Was die Strukturen der OSZ anbetrifft, so konnte das ursprüngliche Konzept der Berufsfeldreinheit – ähnlich wie in Berlin - zur Sicherung einer hohen Unterrichtsqualität von Anfang an in dem Flächenland Brandenburg konzeptionell nicht durchgängig realisiert werden. Inzwischen sind aufgrund des Anpassungsdrucks weitgehend berufsfeldgemischte OSZ entstanden, auch um die schulischen Bedingungen für die Schülerinnen und Schüler möglichst optimal zu gestalten. Sie können in Zukunft vor allem durch verstärkte Nutzung der Chancen des digitalen Wandels eine gute Unterrichtsqualität

bieten. Bei den strukturellen Veränderungen ist neben den Standorten (Stadt/Land) auch der Grad der Autonomie in Richtung „Wirtschaftsunternehmen bzw. Dienstleistungsunternehmen“ zu berücksichtigen, der den beruflichen Schulen in Zukunft, aufbauend auf den Erfahrungen z.B. in den Bundesländern Hamburg und Schleswig-Holstein (siehe Abschnitt 8.2), gegeben wird. Die Entwicklung zu weitgehend selbständigen Schulen sollte aber von den spezifischen Bedingungen der einzelnen OSZ abhängig gemacht werden, allen voran, ob die jeweilige Schule und der Schulträger dieses wollen und können. So können in der Fläche des Landes die OSZ zu Regionalen Berufsbildungszentren (RBZ) weiterentwickelt werden, durchaus mit jeweils unterschiedlichen Graden an Autonomie.

8.5.3 Handlungsfeld III: „Entwicklung der Bildungslandschaft an den und um die beruflichen Schulen im Land Brandenburg“

Der Bildungsgang der Berufsschule nach BBiG/HwO hat mit 23.865 SuS den höchsten Anteil an der schulischen Berufsausbildung (61,7 %). Hinzu kommen 203 SuS, die in einem doppeltqualifizierenden Bildungsgang die FH-Reife anstreben. Den vollzeitschulischen Bildungsgang der sonstigen Assistentenberufe kann man inzwischen zahlenmäßig vernachlässigen (2017/18 noch 201 SuS). Er hat seine Pufferfunktion derzeit erfüllt und könnte ggf. nach einer Überprüfung geschlossen werden. Der Bildungsgang der Sozialassistent/-innen ist differenzierter zu betrachten (2017/18 1.380 SuS). Es besteht offenbar ein Bedarf und die Dualisierung des Erzieherberufes ist noch in den Anfängen. Der Erwerb eines höherqualifizierenden Schulabschlusses und die Möglichkeit eines anschließenden Besuches der Fachschule sind unter dem Aspekt der Durchlässigkeit prinzipiell positiv zu bewerten. Hierzu fehlt aber noch die Datenbasis. Für die betroffenen SuS könnte sich negativ auswirken, dass es sich um Bildungsgänge nach Landesrecht handelt.

Für eine zukünftige Profilierung der einzelnen OSZ im Land Brandenburg könnten die folgenden Lösungsvorschläge eine Orientierung bieten. Sie würden allerdings eine strategische Grundausrichtung voraussetzen. Ausgangspunkt wäre dabei eine stärkere berufliche Praxisorientierung im Sinne der traditionellen brandenburgischen Strategie (kooperatives Modell) zur Erreichung bundeseinheitlich anerkannte Abschlüsse (nach BBiG/HwO). Das erscheint auch im Hinblick auf den Fachkräftemangel sinnvoll, denn im Gegensatz zu den damaligen Problemen beim Übergang der Absolventen des kooperativen Modells in den Arbeitsmarkt dürften die Aussichten nunmehr mindestens kurz- bis mittelfristig erheblich besser sein.

Der relativ neue Bildungsgang „Berufliche Grundbildung Plus“ stellt nicht nur zahlenmäßig (2017/18 1.619 SuS) sondern auch in der Unterrichtsgestaltung für die betroffenen OSZ eine Herausforderung dar. Er könnte in Richtung einer stärkeren berufspraktischen Orientierung weiterentwickelt werden. In der beruflichen Grundbildung (einjährig, 2017/18 425 SuS) könnten die bestehenden Probleme in der Beschulung durch eine weitere Ergänzung mit betriebspraktischen Elementen oder mit Qualifizierungsbausteinen sowie eine umfassende kontinuierliche Begleitung und Betreuung bearbeitet werden. Hierzu gibt in anderen Bundesländern Erfahrungen mit unterschiedlichen Modellen. Es würde eine enge Kooperation zwischen Schule und Jugendhilfe und die Bereitschaft zu innovativen und experimentellen Ansätzen voraussetzen, beispielsweise orientiert an dem Konzept der Nachbarschaftsschulen in den Niederlanden.

In der beruflichen Grundbildung (einjährig, 2017/18 425 SuS) könnten die bestehenden Probleme in der Beschulung durch eine Flexibilisierung der Berufsschulpflicht gelöst werden. Das würde eine enge Kooperation zwischen Schule und Jugendhilfe und die Bereitschaft zu innovativen und experimentel-

len Ansätzen voraussetzen, beispielsweise orientiert an dem Konzept der Nachbarschaftsschulen in den Niederlanden (Wordelmann/Roemeling/Sundqvist Nilsson/Thomson/ Stolz/Gonon/Andersen/Kristensen, 2011, insb. 128f).

Angesichts der zunehmenden Bedeutung der Fort- und Weiterbildung aufgrund des digitalen Wandels könnte an den OSZ bzw. den Regionalen Berufsbildungszentren der Bildungsgang der Fachschulen Technik und Wirtschaft ausgebaut werden. Die aktuellen Zahlen sind erstaunlich gering. Im Schuljahr 2017/18 gab es an den Fachschulen Technik nur 161 SuS in Vollzeit und Teilzeit und an den Fachschulen Wirtschaft sogar nur 76 SuS in Teilzeit. Es ist zu vermuten, dass im Bereich der Fortbildungsberufe Potential für die Gewinnung zusätzlicher und leistungsstarker SuS besteht.

Die Bedeutung der höherqualifizierten Bildungsgänge kann ebenfalls durch den digitalen Wandel noch zunehmen. Unter dem Aspekt der Gleichwertigkeit von allgemeiner und beruflicher Bildung wäre zu überlegen, ob nicht an allen OSZ der Bildungsgang des beruflichen Gymnasiums realisiert werden sollte. In Städten mit vielen Gymnasien könnte das allerdings mit Problemen in der Nachfrage sowie mit dem Widerstand bzw. der Konkurrenz allgemeinbildender Gymnasien verbunden sein. Allerdings münden SuS beruflicher Gymnasien häufig in regional angebotene Berufsausbildungen ein.

Der aus der DDR verbliebene und im Schuljahr 1992/93 in Brandenburg ausgelaufene Bildungsgang Berufsausbildung mit Abitur könnte, ähnlich wie derzeit in Berlin (vierjährig), wieder aktualisiert werden, wobei das in einem Flächenstaat erheblich schwieriger sein dürfte. Hier sollte aber eine Abwägung mit den Bildungsgängen der GOST und der FOS erfolgen, weil eine ähnliche Zielgruppe angesprochen wird. In der DDR war es dagegen die einzige Alternative zum Bildungsgang Erweiterte Oberschule (EOS). Auch wäre zu prüfen, ob neue virtuelle Lehr- und Lernformen unterstützend für eine mögliche Errichtung wirken könnten. Es handelt sich im Übrigen keineswegs allein um einen nostalgischen Rückblick auf Zeiten der ehemaligen DDR. Auch in Nordrhein-Westfalen wurde dieser bildungspolitische Reformansatz in den 1970er Jahren (kontrovers) diskutiert, konnte sich aber nicht durchsetzen (Greinert/Wolf, 2013, 159f). In benachbarten Bundesländern wird die (Wieder-)Einführung dieses Modells insbesondere von Wirtschaftsvertretern eingefordert.

8.5.4 Handlungsfeld IV: „Gestaltung des digitalen Wandels für und mit den beruflichen Schulen im Land Brandenburg“

Der digitale Wandel in der Wirtschafts- und Arbeitswelt wird der Haupttreiber der zukünftigen Entwicklungen im Berufsbildungs- und Berufsschulsystem sein. Er wird nicht nur aber vor allem die Lebenswelt der jungen Menschen weiterhin massiv beeinflussen. Aus den Ausführungen in dieser Untersuchung lassen sich fünf übergeordnete Trends ableiten, die sich zum Teil gegenseitig bedingen:

- Die *Unsicherheiten* über die zukünftigen Entwicklungen sind groß und nehmen möglicherweise noch zu.
- Sie werden durch einen scheinbar unaufhaltbaren Trend zur *Entgrenzung* im Wirtschafts- und Arbeitsleben verstärkt.
- Es besteht auch eine Unsicherheit in Bezug auf die hohen *Risiken*, die mit der technologischen Entwicklung verbunden sind.
- Es ist eine *Beschleunigung* der Wandlungsprozesse in der Wirtschaftswelt zu beobachten, insbesondere durch die rasante Entwicklung der Künstlichen Intelligenz. Die Rahmensetzungen und Steuerungen für die Zukunft müssen diesen Aspekt berücksichtigen. Das dürfte er-

hebliche Auswirkungen auf die Entscheidungsprozesse über die verschiedenen Interventionen und ihre Dauer haben.

- Die Notwendigkeit der *Vernetzung* innerhalb der Wirtschaftswelt erscheint zwangsweise und global erforderlich. Sie überträgt sich ebenfalls auf die Arbeits- und Lebenswelt und erfordert neue übergreifende Kompetenzen. Fachkräfte sind Teil vernetzter Systeme. Zu ihrer beruflichen Handlungskompetenz gehören zukünftig digitale Kompetenzen, oder besser die „Netzkompetenz“ mit ihren fachlichen Komponenten (vgl. dazu Abschnitt 3.1.5), aber auch um ihre Autonomie am Arbeitsplatz sichern zu können.

Diese Trends machen deutlich, dass die Zukunft zwar von einem erheblichen Wandel geprägt sein wird, aber viele Fragen hinsichtlich konkreter Ausprägungen und Konsequenzen kontrovers diskutiert werden, verschiedene Aktivitäten der Gestaltung (Arbeiten 4.0, Berufliche Schulen 4.0 etc.) unternommen werden und Zukunftsszenarien deshalb trotz des (internationalen) Wettbewerbsdrucks relativ offen bleiben. Dabei können die beruflichen Schulen eine elementare und damit wichtige Rolle spielen. Diese Offenheit wurde in Form von drei möglichen Szenarien für die Entwicklungen im Land Brandenburg dargestellt (vgl. dazu Abschnitt 7.4), um zu zeigen, dass die externen Einflüsse sich unterschiedlich entfalten könnten und die internen Gestaltungsformen durchaus unterschiedliche Wirkungen erzeugen könnten.

Das *Szenario A* „*Status quo*“ basiert im Wesentlichen auf der Annahme, dass in der Zukunft keine gravierenden Veränderungen stattfinden werden und auch die Rahmenbedingungen und Steuerungsmaßnahmen so durchgeführt werden, dass es keine Brüche in den Entwicklungstrends gibt. Das *Szenario B* „*Progressiv*“ ist ein eher positives im Sinn einer Zunahme der als wichtig erachteten Zukunftsgrößen, die sich durch eine innovative und aktive Gestaltung der Rahmenbedingungen und entsprechende Steuerungsmaßnahmen für die beruflichen Schulen des Landes Brandenburg, auch quantitativer Art, ergeben. Das *Szenario C* „*Degressiv*“ beschreibt einen eher abfallenden Trend, der möglicherweise vor allem durch wirtschaftliche Probleme im Land und in den Regionen entstehen kann, weil Innovationen tendenziell ausbleiben.

Die folgenden Lösungsansätze basieren auf den Chancen, aber auch Risiken des möglichen digitalen Wandels und beziehen sich auf die unter „externe Einflussfaktoren“ beschriebenen Entwicklungen (vgl. 4. Industrielle Revolution). Die Umsetzung erfolgt durch die Gestaltung der „internen Einflussgrößen“, auf die berufsschulpolitisch direkt Einfluss genommen werden kann (Schulorganisation, Unterrichtsorganisation, Standortsystem der Oberstufenzentren, Infrastrukturausstattung, Unterrichtsgestaltung, Unterrichtsinhalte, Lehrpersonal und teilweise auch die Berufsorientierung und die Gestaltung des Übergangssystems).

Voraussetzung für die Gestaltung des digitalen Wandels im Berufsschulsystem ist die flächendeckende technische (Grund-)Ausstattung der OSZ, auch um den Abstand zur technologischen Entwicklung in den Ausbildungsbetrieben möglichst gering zu halten. Die Mittel des aktuellen Digitalpakts sollten für ein Gestaltungsprogramm zur standardisierten technischen Infrastruktur der OSZ genutzt und nicht in einem Förderprogramm nach dem Gießkannenprinzip unzureichend verwendet werden. Es ist ein gewisses Maß an Standardisierung erforderlich, um die notwendigen Vernetzungen zwischen den OSZ zu ermöglichen. Hier sollten die Weichen frühzeitig gestellt werden, damit Insellösungen der einzelnen OSZ und ihrer Schulträger vermieden werden und Kostenvorteile durch „Sammelbestellungen“ realisiert werden können. Darüber hinaus erscheint ein „Digitalpakt Plus“ erforderlich, da die

vorhandenen Mittel nicht ausreichen dürften. Zur Gestaltung des digitalen Wandels gehört auch ein qualifiziertes Funktionspersonal in den einzelnen OSZ (IT- aber auch Verwaltungspersonal). Aktuell sind die digitalen Ausstattungsstandards an den einzelnen OSZ des Landes Brandenburg offenbar in Abhängigkeit von der Schulträgerschaft sehr unterschiedlich. Grund dafür ist u.a. ein „Systemfehler“, den man durch die Beseitigung der unterschiedlichen Zuständigkeiten zwischen Land und Landkreise/kreisfreien Städten eliminieren könnte. Das sollte in einem eigenen Berufsschulgesetz geregelt werden, denn der Charakter und die Bedingungen des Berufsschulsystems, insbesondere mit der Schnittstelle zu den Betrieben und dem Ausbildungsstellenmarkt, sind mit den allgemeinbildenden Schulen nicht zu vergleichen.

Schwerpunkt einer längerfristigen „visionären“ Strategie der systemischen Modernisierung ist das „Virtuelle Berufsschulzentrum“ (VBBZ). Es wird sozusagen über die real vorhandenen Standorte gelegt und ermöglicht einen räumlich und zeitlich unbeschränkten Zugriff. Das Standortsystem der OSZ wird zu einem Standortnetz. Es basiert auf einem alternativen Analyseansatz der Probleme im Berufsbildungs- und Standortsystem. Vor allem die Unterrichtsgestaltung, der Lehrkräfteeinsatz, aber auch die Fahrwege der SuS beruhen normalerweise auf einer „analogen“ Betrachtungsweise, die zudem eher formalisiert und reguliert ist. Es geht um Präsenzzeiten, das Einhalten von Stundenplänen, zeitlich festgelegte Unterrichtsblöcke/-stunden und Fahrzeiten. Im Grunde handelt es sich aber um ein Raum-Zeit-Problem, das sich durch die technologischen Entwicklungen mit neuen Ansätzen lösen lässt. Es setzt einen Perspektivwechsel mit einem anderen Raum-Zeit-Verständnis voraus. Theoretisch würde es 24 Stunden Lehr- und Lernmöglichkeiten bieten, der Unterricht könnte im gesamten „Raum“ Brandenburg stattfinden. Klingelzeichen, Stundenpläne und Klassenräume blieben einem eher „analogen“ Ansatz vorbehalten. Flächendeckend gibt es „virtuelle Unterrichtsräume“ mit der Möglichkeit eines begleiteten, aber individualisierten Lernens und Lehrens. Die Entgrenzung von Raum und Zeit, die in der Arbeitswelt schon weit fortgeschritten ist, bringt auch Probleme mit sich, z.B. hinsichtlich der Entgrenzung von Arbeit, Lernen und Privatsphäre (Work-Learn-Life-Balance). Aber junge Menschen wachsen in diese Welt mit all ihren technischen Möglichkeiten hinein. Die Aufklärung über entsprechende Risiken bzw. die Entwicklung und Reflexion von Bewältigungsstrategien ist u.a. Gegenstand des berufsschulischen Unterrichts.

Die Lernorte werden zu vernetzten „Bildungsräumen“, in denen es zu einer besseren Zusammenarbeit zwischen beruflichen Schulen, den Ausbildungsbetrieben aber auch mit den Überbetrieblichen Ausbildungsstätten kommen kann.

Auf diese Weise wäre es möglich, nicht nur kleinere berufliche Schulen in den peripheren Räumen und ihre Nebenstandorte zu erhalten und damit eine wohnort- und betriebsnahe Beschulung zu sichern. Digitales Lernen und Lehren in virtuellen Netzen kann auch die notwendige Qualität des Unterrichts sichern und verbessern. Denn bei einer virtuellen Raum-Zeit-Betrachtung gibt es die Probleme sinkender Schülerzahlen und der Unterrichtsqualität in den berufsfeldgemischten OSZ weitgehend nicht mehr. Sie lassen sich über einen Ausbau und verstärkte Nutzung des Virtuellen Berufsschulzentrums auffangen. Präsenzlernen kann zumindest teilweise durch digitales Lernen ergänzt bzw. ersetzt werden, ohne die soziale Bedeutung der direkten Kommunikation zu vernachlässigen. Lehrkräfte werden zu „digitalen Coaches“ oder „Lernprozessbegleitern“ und können durch „digitales Lehren“ Räume überwinden, wenn die Lernorte vernetzt werden und ein virtuelles Berufsschulzentrum zur Verfügung steht. Eine Fortbildungsbedarfsanalyse des Lehrpersonals zur „Digitalisierung“ müsste in ein landesweites Programm „Digitales Lernen und Lehren“ münden.

Das Virtuelle Berufsschulzentrum ist mehr als eine Bibliothek für digitale Unterrichtsmaterialien und geht auch über das eher technische Instrument der Schul-Cloud hinaus. Es ist ein lebendiges virtuelles Kommunikations-, Kooperations- und Kompetenzzentrum, das durch analoge und digitale Selbstkoordination der OSZ entwickelt wird. Die soziale Komponente wird nicht vernachlässigt, da in den Präsenzzeiten z.B. gemeinsamer Projektunterricht innerhalb der Lernfelder durchgeführt werden kann. Vorbereitung und sogenanntes Grundlagenwissen würde vorab über das VBSZ vermittelt werden können, auch durch Formen des Selbstlernens.

Am Ende steht eine gelebte digitale Schulkultur, die durch Vernetzung, Flexibilität und Kooperation gekennzeichnet ist. In deren Rahmen werden die Möglichkeiten des digitalen Wandels genutzt und zugleich Kritik- und Reflexionsfähigkeit vermittelt. Diese ist allerdings nur denkbar, wenn der beruflichen Bildung und den beruflichen Schulen der Stellenwert zukommt, den sie benötigen.

8.5.5 Handlungsfeld V: „Stärkung des Stellenwerts und der Wertschätzung beruflicher Bildung und der beruflichen Schulen im Land Brandenburg“

Generell wird der Stellenwert der beruflichen Schulen im Bildungssystem insgesamt, aber auch als dualer Partner in der Berufsausbildung, häufig nicht hinreichend gewürdigt. Deutlich wird das z.B. auch bei der geplanten Novellierung des BBiG, wo die beruflichen Schulen praktisch weiterhin kaum eine Rolle spielen, z. B. bei der Ermittlung der Abschlussnote in der dualen Ausbildung: Es wäre z.B. sinnvoll, die Integration der Schulnoten in die Ergebnisse der Kammerprüfung verpflichtend zu regeln. Hinzu kommt die als relativ gering betrachtete Wertschätzung der ausgebildeten Facharbeiter/-innen (Ausbildungsdauer 2 bis 3,5 Jahre) im Vergleich zu Abiturient/-innen und Studierenden. Das gilt gleichermaßen für das Lehrpersonal. Die generellen Herausforderungen für Lehrkräfte im berufsbildenden Schulwesen ist ihre Einsatzbreite in unterschiedlichen Schulformen und Bildungsgängen sowie die Kooperation und Verzahnung mit dem Beschäftigungssystem sowie die Lernortkooperation im dualen System. Die enge curriculare und organisatorische Verbindung des Berufsschulsystems mit dem Beschäftigungssystem erfordert eine ständige Weiterbildung und somit die Fähigkeit der Lehrer/-innen, ihre berufliche Kompetenz schnell und pro-aktiv weiterzuentwickeln. Für die Ausbildung des Lehrpersonals an den beruflichen Schulen sollten die entsprechenden Studiengänge an den Hochschulen des Landes Brandenburg eingerichtet werden.

Das Lehrpersonal an den beruflichen Schulen weist im Vergleich zu anderen Lehrkräften einige Besonderheiten auf:

- Berufsschullehrererausbildung setzt Praxiserfahrungen (in der Regel mindestens ein Jahr) voraus, zudem ist das Studium von beruflichen Fachrichtungen breiter als von Unterrichtsfächern des allgemeinbildenden Lehramts. Somit umfasst die reale Ausbildungsdauer 9-10 Jahre.
- Höherer Grad an Flexibilität der Lehrkraft als in anderen Schulformen erforderlich (fachlich, methodisch, pädagogisch).
- Lehrereinsatz abteilungsübergreifend, schulform- und bildungsgangübergreifend.
- Hohe reale Arbeitszeiten des Lehrpersonals (unregelmäßig, Turnusunterricht), z.B. auch durch Teilnahme an Kammerprüfungen (Vorbereitung, Nachbereitung).
- Hohe Belastung mit pädagogikfernen Aufgaben und bei OSZ mit Nebenstandorten (Fahrzeiten).

- Geringer Grad an Planbarkeit des Unterrichts (vor allem zu Beginn des Schuljahres); Organisationsformen des Unterrichts (Block-, Turnusunterricht, abhängig von den Wünschen der Ausbildungsbetriebe).
- Inhaltlich ständig neue Anpassungen an Veränderungen (Wirtschaft, Arbeit, Normen etc.) und ständige Veränderung der Berufsbilder, Anpassung an neue Berufe, d.h. ständige Weiterbildungsnotwendigkeit.
- Ausgleich von Defiziten der allgemeinbildenden Schulen (GOST, etc.) und Durchführung von Unterricht im Übergangssystem sowie zunehmende Heterogenität der SuS.
- Anpassung durch schulinterne Curricula und eigenständige Curriculumentwicklung durch Bildungsgangkonferenzen in den Lernfeldern.
- Übernahme einer Vielzahl von Sonderaufgaben, z.B. Kooperation mit Ausbildungsbetrieben und Überbetrieblichen Ausbildungsstätten (ÜBS), Berufsorientierung und Beratung, IT- und Mediensupport, Durchführung von Auslandsaufenthalten oder Berufsbildungsmessen, Übernahme von Zusatzfunktionen in der Schulorganisation (z.B. Bildungsgangleitung, Mitarbeit in Prüfungsausschüssen etc.).

Aufgrund der Übernahme differenzierter und anspruchsvoller Aufgaben wäre es sinnvoll, in sichtbarem Umfang analog zu anderen Bundesländern in beruflichen Schulen ein Beförderungssamt E14/A14 auch im Land Brandenburg einzuführen. Dies wäre ein sichtbares Signal für die Wertschätzung gegenüber Lehrkräften im beruflichen Schulwesen, könnte Spezialisierung und Engagement von Lehrkräften stärken und sichtbar machen und Wettbewerbsnachteile des Landes Brandenburg bei der Akquise von Lehrkräften unterstützen – zumal derzeit kaum Aussicht auf Beförderung in 35-40 Jahren Lehrertätigkeit besteht. Bundesweit existiert ein erheblicher Wettbewerb um Studierende der Berufs- und Wirtschaftspädagogik bzw. um ausgebildete Lehrkräfte, wobei Arbeitsbedingungen, Wertschätzung und letztendlich auch angemessene Vergütung relevante Steuerungsvariablen sind. Bundesländer wie Sachsen (Besoldung von Referendaren), Bayern (weitgehende Regelbeförderung und Funktionsstellen E15/A15) oder Schleswig-Holstein und Hamburg (Lehrverpflichtung, Zeitbudgets für diverse Aufgaben) bzw. Berlin (städtische Infrastruktur und Lebensbedingungen) verfügen diesbezüglich über einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil. Zudem führt der zunehmende digitale Wandel dazu, dass digital kompetente Lehrkräfte zunehmend Beschäftigungsperspektiven in der Digitalwirtschaft bzw. im Kontext außerschulischer digitaler Bildung finden können.

Die beruflichen Schulen sind – an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft/Arbeitsmarkt und Bildung – angesichts des digitalen Wandels in der Zukunft besonders wichtig, auch für die notwendige Fort- und Weiterbildung der Beschäftigten in den Betrieben. Der Bildungsauftrag wird sich wandeln, sowohl was die berufliche Handlungskompetenz („Netzkompetenz“) als auch was den allgemein bildenden Teil anbetrifft, z.B. durch eine politisch induzierte Zunahme von Werte- und Moralbildung, z.B. im Sozialkundeunterricht (z.B. Demokratiebildung). Die raschen und tiefgreifenden Veränderungen in den Betrieben müssen zum einen curricular verarbeitet werden, zum anderen bedarf es einer kritischen Begleitung des digitalen Wandels. Das betrifft etwa den Datenschutz, die Datensicherheit und die zukünftige Rolle der Fachkräfte im Betrieb.

Ein Schwerpunkt der folgenden Lösungsvorschläge ist wegen der Besonderheiten der beruflichen Schulen ein eigenes Landesberufsschulgesetz mit einer Neudefinition der „berufliche Handlungskompetenz“ und des Bildungsauftrags der beruflichen Schulen. Alle gesetzlichen Normen, welche die berufsschulische Bildung betreffen, würden in einem Gesetz verankert. Zugleich könnte der „System-

fehler“ mit den unterschiedlichen Zuständigkeiten zwischen der Landesebene und der Ebene der Landkreise/kreisfreien Städte behoben werden. Dieser wurde in den Interviews wegen der komplexen Planungsabläufe in den beruflichen Schulen und dem vernetzten Standortsystem sowie der besonderen Stellung der beruflichen Schulen im Bildungssystem häufiger hervorgehoben (vgl. dazu ausführlich Kapitel 4 in der Studie). Auch eine eigenständige berufliche Lehrerbildung an den Universitäten des Landes könnte hier abgebildet werden. Weiterhin könnte im Berufsschulgesetz die Gründung eines Landesinstituts für berufliche Bildung und berufliche Schulen verankert werden, analog zu Hamburg und Schleswig-Holstein. Dieses sollte u.a. einen zweijährigen Berufsbildungsbericht („Berufsbildungsmonitoring“) und einen Landesschulentwicklungsplan für die beruflichen Schulen, im Idealfall in Abstimmung mit dem Schulentwicklungsplan des Landes Berlin, erarbeiten. Wegen der besonderen Fachspezifik sollte die gesamte Fortbildung der Berufsschullehrer/-innen in dem Institut geplant und organisiert werden. Die Fachberater/-innen würden ebenfalls dort angesiedelt werden.

8.6 Umsetzungsüberlegungen zu einer systemischen Modernisierungsstrategie für das Berufsschulsystem des Landes Brandenburg

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sollte einen Zeitraum bis zum Jahr 2030 ins Auge fassen und erfordert zusätzliche Finanzierungsquellen, auf die an dieser Stelle nicht weiter im Detail eingegangen werden kann. Sie sollte sich an bildungspolitischen Zielen im Rahmen regional partizipativer Mitbestimmung orientieren. Für die Untersuchungen im Rahmen dieser Studie wurden drei übergeordnete Ziele formuliert: die Sicherung der Qualität des berufsschulischen Unterrichts, die Gestaltung eines optimalen Standortsystems mit einer wohnort- und betriebsnahen Beschulung und die Deckung des Fachkräftebedarfs im Land Brandenburg, die vor allem in qualitativer Hinsicht Aufgabe der beruflichen Schulen ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die drei übergeordneten Ziele im Zusammenhang und auch teilweise im Konflikt stehen. Darüber hinaus sind bei der zukünftigen Gestaltung des Berufsschulsystems auch die allgemeinen berufspolitischen Ziele der Durchlässigkeit und der Gleichwertigkeit der beruflichen Bildung im Auge zu behalten.

In dieser systemischen Betrachtungsweise des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg wurde deutlich, dass „die Vergangenheit“ immer noch die gegenwärtige Situation des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg beeinflusst. Sie ist eine „externe“ Einflussgröße, die berufsbildungspolitisch nicht (mehr) steuerbar ist. Ähnliches gilt für die demografische Entwicklung, den digitalen Wandel und die wirtschaftliche Entwicklung im Land. Einflussgrößen und zugleich berufsbildungspolitische Steuerungsvariablen betreffen alle Ebenen, vor allem aber die Mesoebene der Institution „berufliche Schule“ und die Mikroebene des Unterrichts oder besser der „Lehr- und Lerngemeinschaften“. Auf der Exoebene des Bildungs- und Beschäftigungssystems müssen ebenfalls neue Rahmenbedingungen gesetzt werden, um dem Stellenwert und der Wertschätzung der beruflichen Bildung und der beruflichen Schulen im Besonderen gerecht zu werden.

Selbst wenn man von einer nur begrenzten Steuerungsmöglichkeit des Systems der beruflichen Bildung ausgeht (Berkemeyer, 2010, 23f), so erscheint eine strategische Steuerung im Rahmen systemischer Modernisierung doch angesichts der enormen Herausforderungen notwendig. Das System regelt sich nicht selbst aus. Eine Zielsteuerung, die in der Regel durch ein begleitendes Controlling oder Monitoring die Erreichung vorgegebener Ziele optimiert bzw. sehr kleinschrittig vorgeht (Strategie der Verbesserung des „Status quo“), dürfte für das Berufsschulsystem nicht ausreichend sein. Der

direkte Zusammenhang Maßnahmen – Ziele begrenzt das Denken in Wirkungsketten oder indirekten Aktivitäten.

Die Kontextsteuerung (Fichter, 2003, 3f) schließt Ziele nicht aus, beschäftigt sich aber mit den Strukturen und Prozessen des Systems. Über die Optimierung der Kontexte, in denen berufsschulischer Unterricht stattfindet, werden mehr oder weniger indirekt Problemlösungen und damit ggf. auch angestrebte Ziele erreicht. Das beinhaltet die Frage, auf welche Variablen primär Einfluss genommen wird und/oder welche Prozesse verändert werden müssen. Die gleichzeitige und große Einflussnahme von externen und internen Variablen auf das Berufsbildungssystem verlangt deshalb sowohl eine Kontextsteuerung im Sinne der Setzung von Rahmenbedingungen für das Gesamtsystem der beruflichen Schulen als auch eine Steuerung im Hinblick auf die Unterrichtsbedingungen in den einzelnen beruflichen Schulen. Die Steuerung dürfte naturgemäß auf der Makroebene des Bildungs- und Beschäftigungssystems wegen der Komplexität der Interessen der Akteure schwieriger sein als auf der Mikroebene der Lehr- und Lehrgemeinschaften. Dennoch sollte der Faktor „Mensch“ als Akteur in einer Organisation nicht unterschätzt werden.

Zentrale Steuerungsinstrumente sind dabei die analoge und zunehmend virtuelle Vernetzung und die (digitale) Kooperation. Durch eine intelligente Gestaltung können auch die Transaktionskosten, die durch die Aktivitäten an Schnittstellen hervorgerufen werden, in einem wirtschaftlich verträglichen Maß gehalten werden. Wichtige Kooperationsmaßnahmen sind:

- Länderübergreifende Arbeitskreise für Berufsschullehrer/-innen nach Berufen bzw. Berufsgruppen
- Kooperation mit Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen)
- kooperative digitale Lehr- und Lerngemeinschaften
- digitale Koordination/Kooperation mit den Ausbildungsbetrieben, den ÜBS und anderen Bildungseinrichtungen vor Ort (z.B VHS)

Wichtig dürften verbesserte Kooperationsformen in dem gemeinsamen Wirtschaftsraum, Arbeitsmarkt und Bildungsraum Berlin-Brandenburg sein, der schon vorhanden ist, sich in Zukunft weiter entwickeln und auf die peripheren Regionen ausstrahlen dürfte. Die notwendigen Veränderungen auf der regionalen Ebene können vor allem durch „regionale Akteurskonferenzen“ und auf der Mikroebene durch „Innovationszirkel“ vorangebracht werden.

Der sich an eine strategische Richtungsentscheidung möglicherweise anschließende Prozess im Zuge der Profilierung der OSZ sollte – auch nach den Erfahrungen in anderen Bundesländern – ein partizipativer sein. So könnte den verbreiteten Unsicherheiten und den damit verbundenen Ängsten über die zukünftigen Entwicklungen in der Wirtschafts- und Arbeitswelt ein Gegenpol zu einer positiven Entwicklungsperspektive für junge Menschen gesetzt werden.

Der digitale Wandel wurde als Kerntreiber der zukünftigen Entwicklung in Wirtschafts-, Arbeits- und Lebenswelt bezeichnet. Zu der gesellschaftlichen Entwicklung können und müssen auch die beruflichen Schulen beitragen. Sie müssen das Spektrum der Möglichkeiten transparenter machen und die zukünftige Rolle ihrer Schülerinnen und Schüler thematisieren.

Das Spektrum der Möglichkeiten ist groß. Insbesondere werden die Auswirkungen, die die Entwicklungen auf dem Feld der Künstlichen Intelligenz mit sich bringen werden, kontrovers diskutiert: als

größtes oder als schlimmstes Ereignis in der Geschichte der Menschheit. Für den Management-Berater Karl-Heinz Land ist es sicher, dass Technologie die meisten Probleme löst, auch die, die durch Technologie selbst verursacht werden. In seinem Buch „Erde 5.0 – Die Zukunft provozieren“ (Land, 2018) postuliert er die „Industrielle Revolution 5.0“, die von autonom agierenden, vernetzten, cyberphysischen Systemen geprägt ist. Mensch und Maschine arbeiten auf einem neuen Niveau zusammen und Maschinen agieren ohne die Hilfe des Menschen miteinander (<https://www.-elektronikpraxis.vogel.de/industrie-50-hype-trend-oder-bereits-realitaet-a-725596/>). Damit wäre die Chance gegeben, die technologische Entwicklung für eine zukunftssichere und gerechte Welt zu nutzen.

Ein Automatismus kann auf diesem Weg wohl nicht unterstellt werden. Hirschbrich weist darauf hin, dass die Gesellschaft aufgefordert ist, sich der transformativen Kraft der 4. Industriellen Revolution zu stellen und aktiv zu handeln, um vom digitalen Wandel profitieren zu können (Hirschbrich, 2017). In einem aktiven Umgang mit den digitalen Herausforderungen sei Mut zu fundamentalen Entscheidungen in den Bereichen Bildung, Ethik, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik gefordert.

Sam Wineburg hat vor dem Hintergrund seiner Studien zu digitalen Kompetenzen und „digital natives“ seine Sicht der Dinge auf den Punkt gebracht. In einem Interview im Tagesspiegel (<https://www.tagesspiegel.de/politik/fake-news-digitalisierung-bedeutet-mehr-als-nur-flaechen-deckendes-wlan/23951090.html>) vom 6.2.2019 mit dem Titel „Digitalisierung bedeutet mehr als nur flächendeckendes WLAN“ wies er darauf hin, dass das Training schon anfangen müsse, wenn die Kinder ihr erstes Gerät bekommen. Die Frage, wie eine informierte Gesellschaft in digitalen Zeiten zu erschaffen sei, sei keine technologische oder regulative Herausforderung, „sondern eine erzieherische“. Das erscheint auch erforderlich, wenn selbstlernende Maschinen/Algorithmen Lernprogramme für Menschen entwickeln und mehr und mehr die Funktion von Lehrerinnen und Lehrern übernehmen und gar Noten verteilen würden. Für die öffentlichen beruflichen Schulen bliebe trotz alledem genug zu tun, denn „Technologie kann vieles, aber nicht kritisches Denken beibringen.“ Somit sollte auch im Rahmen der hier präferierten systemischen Modernisierungsstrategie bzw. bezüglich des digitalen Wandels als zentralem Treiber der Bildungs-, Erziehungs-, Reflexions- und Gestaltungsauftrag der beruflichen Schulen in Zukunft gestärkt werden.

9 Verwendete Quellen

- Ackeren, I. van/Klemm, K./Kühn, S. M. (2015): Entstehung, Struktur und Steuerung des deutschen Schulsystems: eine Einführung, Wiesbaden.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2017): Bildung in Berlin und Brandenburg 2016. Ein indikatorengestützter Bericht zur Bildung im Lebenslauf, Berufliche Bildung, Potsdam, https://www.bildungsbericht-berlin-brandenburg.de/pdfs2017/SP_BeruflicheBildung_00_00_DE_2016_BBB.pdf
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2018), Statistischer Bericht B II 1 – j / 17, Potsdam, https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/stat_berichte/2018/SB_B02-01-00_2017j01_BB.pdf
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2018b): Statistischer Bericht B I 1 – j / 17 Allgemeinbildende Schulen im Land Brandenburg Schuljahr 2017/18, Potsdam, https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/stat_berichte/2018/SB_B01-01-00_2017j01_BB.pdf
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2018c): Bevölkerungsvorausberechnung für das Land Brandenburg A I 8 – 18 2017 bis 2030, Potsdam
- Arnold, R./Gonon, P. (2006): Einführung in die Berufspädagogik. Opladen/Bloomfield Hills
- Anslinger, E. / Barp, C. (2017): Biographizität in der beruflichen Bildung: Berufliche Orientierung durch die Analyse von Arbeitsbiographien –Konzeption und Erfahrungen. Online verfügbar unter https://www.berufsbildung.nrw.de/cms/upload/hochschultage-bk/2017beitraege/ft02_arbeitslehre_biographizitaet_in_der_berufl_bildung.pdf
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016): Bildung in Deutschland 2016, Bielefeld
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2018): Bildung in Deutschland 2018 Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung; Bielefeld, <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2018/pdf-bildungsbericht-2018/bildungsbericht-2018.pdf>
- BA - Bundesagentur für Arbeit (2012): Fachkonzept für berufsvorbereitende Bildungsmaßnahmen §§ 51 ff. SGB III, <https://www3.arbeitsagentur.de/web/wcm-/idc/groups/public/documents/webdatei/mdaw/mdqy/~edisp/l6019022dstbai433408.pdf>
- Baabe-Meijer, S. / Werner Kuhlmeier, W. / Johannes Meyser, J. (Hrsg.) (2015): Zwischen Inklusion und Akademisierung - aktuelle Herausforderungen für die Berufsbildung. Ergebnisse der Fachtagung Bau, Holz, Farbe und Raumgestaltung, Books on Demand
- Bachmann, R. / Cim, M. / Green, C. / Schwarzwälder, J. (2018): Strukturwandel am Arbeitsmarkt: Keine technologische Arbeitslosigkeit aber höhere Dynamik, Policy Brief #2018/01, Gütersloh, https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/NW_Policy_Brief_Arbeitsmarktpolarisierung.pdf
- Backhaus, K. / Erichson, B. / Weiber, R. (2011): Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung, Berlin, Heidelberg
- Baethge, M./Wieck, M./Seeber, S./Lenz, u.a. (2015): Ländermonitor berufliche Bildung 2015. Länderbericht Brandenburg. Online: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/13_Chance_Ausbildung/Laendermonitor/Laenderberichte/LMBB2015_Brandenburg.pdf
- Bals, T. / Dietrich, A. / Eckert, M. / Kaiser, F. (Hrsg.): Diversität im Zugang zum Lehramt an berufsbildenden Schulen – Vielfalt als Chance?, Detmold 2016
- Bals, T. / Eckert, M. / Dietrich, A. (Hrsg.) (2013): Neue Studienkonzepte in Zeiten des demographischen Wandels — berufsbegleitende Studiengänge als Möglichkeit der Fachkräftesicherung im Lehramt an berufsbildenden Schulen, in: Spezial 6 der bwp@: 17. Hochschultage Berufliche Bildung 2013. Workshop 18. Online: <http://www.bwpat.de/ausgabe/ht2013/workshops/workshop-18>

- Bals, T. / Diettrich, A. / Eckert, M. / Kaiser, F. (2016): Einleitung: Neue Formen der akademischen Ausbildung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen. In: Bals, T. / Diettrich, A. / Eckert, M. / Kaiser, F. (Hrsg.): Diversität im Zugang zum Lehramt an berufsbildenden Schulen – Vielfalt als Chance?, Detmold 2016, 3-28
- Bauer, W. (2006): Einstellungsmuster und Handlungsprinzipien von Berufsschullehrern. Eine empirische Studie zur Lehrerarbeit im Berufsfeld Elektrotechnik, Bielefeld
- Becker, S. (2019): Digitaler Strukturwandel und der Sozialstaat im 21. Jahrhundert, [https://www.dbresearch.de/PROD/RPS_DE-PROD/PROD0000000000486872/Digitaler Strukturwandel und der Sozialstaat im 21.pdf](https://www.dbresearch.de/PROD/RPS_DE-PROD/PROD0000000000486872/Digitaler_Strukturwandel_und_der_Sozialstaat_im_21.pdf)
- Beicht, U. et al (2009): Viel Licht – aber auch Schatten. Qualität dualer Berufsausbildung in Deutschland aus Sicht der Auszubildenden, BIBB REPORT 9/2009
- Benner, H. (1997): Entwicklung anerkannter Ausbildungsberufe - Fortschreibung überkommener Regelungen oder Definition zukunftsbezogener Ausbildungsgänge. In: Euler, D./Sloane, P.F.E.: Duales System im Umbruch, Pfaffenweiler, Centaurus. 53-70
- Berghold, C. (2011): Die Szenario-Technik. Leitfaden zur strategischen Planung mit Szenarien vor dem Hintergrund einer dynamischen Umwelt, Göttingen
- Berkemeyer, N. (2010): Die Steuerung des Schulsystems: Theoretische und praktische Explorationen (Educational Governance 10), Kindle
- Bertelsmann-Stiftung (2014): Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht, Gütersloh, [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie IB Wirksamkeit digitale Medien im Unterricht 2014.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Wirksamkeit_digitale_Medien_im_Unterricht_2014.pdf)
- Bertelsmann-Stiftung (2016): Monitoring Digitale Bildung. Berufliche Ausbildung im digitalen Zeitalter, Gütersloh, [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie Monitor-Digitale-Bildung Berufliche-Ausbildung-im-digitalen-Zeitalter IFT 2016.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_Monitor-Digitale-Bildung_Berufliche-Ausbildung-im-digitalen-Zeitalter_IFT_2016.pdf)
- Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2017): Ländermonitor berufliche Bildung 2017 Zusammenfassung der Ergebnisse, Bielefeld
- Bildungsserver Berlin. Brandenburg (2019): Unterrichtsvorgaben und Rahmenlehrpläne. URL: <https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/unterricht/rahmenlehrplaene/rahmenlehrplan-berufsbildung/rahmenplaene-bb/#c16432>
- Berufsschulverordnung vom 5. April 2002, https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/bsv_2008
- Birthler, M. (1993): Berufsschulpolitik in Brandenburg, in: Pädagogisches Landesinstitut Brandenburg (PLIB): Bildungsgänge und Unterrichtspraxis an Oberstufenzentren in Brandenburg, Ludwigsfelde, S.21-31
- Borch, H. / Diettrich, A. / Frommberger, D. / Reinisch, H. / Wordelmann, P. (2003): Internationalisierung der Berufsbildung. Strategien – Konzepte – Erfahrungen – Handlungsvorschläge, Bonn
- Bosch, G. (2010): Zur Zukunft der dualen Berufsausbildung in Deutschland, In: Bosch, G. et al. (Hrsg.): Das Berufsbildungssystem in Deutschland. Aktuelle Entwicklungen und Standpunkte. Wiesbaden, 37–61.
- Brandhofer, G. (2017): Lehr-/ Lerntheorien und Mediendidaktisches Handeln. Eine Studie zu den digitalen Kompetenzen von Lehrenden an Schulen, Marburg
- Brüggemann, M. (2013): Digitale Medien im Schulalltag. Eine qualitativ rekonstruktive Studie zum Medienhandeln und berufsbezogenen Orientierungen von Lehrkräften. München: Kopaed
- Brüsemeister, T. (2000): Qualitative Forschung. Ein Überblick. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag (Hagener Studentexte zur Soziologie; Bd. 6).
- Broux, A. (1996): Zukunftswerkstatt und Szenariotechnik, Weinheim
- Bührmann, T./Wiethoff, C. (2013): Erfolgreiche Berufsorientierung für Jugendliche. Forschungsergebnisse und Handlungsempfehlungen für Schule und sozialpädagogische Praxis, Paderborn, Freiburg
- Bundesagentur für Arbeit (2015): Berufssektoren und Berufssegmente auf Grundlage der KldB 2010, Nürnberg,

- <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Grundlagen/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Berufssektoren-und--Berufssegmente.pdf>
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2016): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2016. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung, Bonn.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (2018): Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe, 2018, Bonn,
https://www.bibb.de/dokumente/pdf/verzeichnis_anerkannter_ausbildungsberufe_2018.pdf
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2018a): Tabellen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018 im Internet, www.bibb.de/datenreport/de/aktuell.php
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2016): Wertewelten Arbeiten 4.0, Berlin,
<https://www.bmas.de/DE/Service/Medien/Publikationen/Forschungsberichte/Forschungsberichte-Arbeitsmarkt/fb-studie-wertewelten-a40.html>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2017): Weißbuch Arbeiten 4.0, Berlin,
https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf;jsessionid=49DC864C61565D0BCFF94FDFADBC635?__blob=publicationFile&v=9
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2017a): Kompetenz und Qualifizierungsbedarfe bis 2030. Ein gemeinsames Lagebild der Partnerschaft für Fachkräfte, Berlin,
https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a758-16-kompetenz-und-qualifizierungsbedarfe.pdf;jsessionid=77F5D9AE6143CEBFB0C141951B15ADEC?__blob=publicationFile&v=2
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2014) Hrsg.): Attraktivität des dualen Ausbildungssystems aus Sicht von Jugendlichen. Band 17 der Reihe Berufsbildungsforschung. Bonn
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2016): Evaluation des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) Evaluierungsbericht, Anlage 3 a) https://www.bmbf.de/files/2016-03-23_Evaluationsbericht_BBiG.pdf
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2017): Berufsbildung 4.0 – den digital Wandel gestalten, Berlin, https://www.bmbf.de/pub/Berufsbildung_4.0.pdf
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2018) (Hrsg.): Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der deutschen Einheit 2018, Berlin,
https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/jahreswirtschaftsbericht-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=8
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2019) (Hrsg.): Jahreswirtschaftsbericht 2019. Soziale Marktwirtschaft stärken – Wachstumspotenziale heben, Wettbewerbsfähigkeit erhöhen, Berlin
- Buslei, H. / Haan, P. / Kemptner, D. / Weinhardt, F. (2018): Arbeitskräfte und Arbeitsmarkt im demographischen Wandel. Expertise, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
- Bylinski, U. (2014): Gestaltung individueller Wege in den Beruf. Eine Herausforderung an die pädagogische Professionalität, Bielefeld
- Carstensen, J. / Seibert, H. / Wiethölter, D. (2017): Ausbildungsmobilität in Berlin-Brandenburg. Die Entwicklung zwischen 2000 und 2015, IAB-Regional 3/2017
- Christe, G. (2013): Länderstrategien zur Reform des Übergangssystems, in: DDS – Die Deutsche Schule, 105. Jahrgang 2013, Heft 1, S. 66-85
- Degen, U. / Neubert, R. / Wordelmann, P. (1990): Betriebliche Ausbildungsgestaltung in der Deutschen Demokratischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland – ausgewählte Aspekte im Vergleich, in: Forschung zur Berufsbildung 4-90, 145-153
- Dehmel, A. (2011): Lehrerbildung im internationalen Vergleich. Eine Diskursanalytische Studie zur Lehrerbildung für den berufsbildenden Bereich in Deutschland und England, Paderborn
- Dehnpostel, P. (1992): Doppeltqualifizierende Bildungsgänge in den neuen Bundesländern? in: Seyfried, B. / Wordelmann, P. (Hrsg.): Neue Länder – Neue Berufsausbildung? Prozess, Prob-

- leme und Perspektiven des Übergangs der Berufsausbildung in den neuen Bundesländern, Berlin, S. 437-454
- Dehnbostel, P. (2001): Perspektiven für das Lernen in der Arbeit. In: AG QUEM (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2001. Tätig sein – Lernen – Innovation. Münster u.a., 53-93
- Dehnbostel, P. (2018): Lernorte und Lernräume in der digitalen Arbeitswelt – Beispiel E-Learning. In: Denk-doch-mal. de.: (Berufliches) Lernen in digitalen Zeiten. Ausgabe 02.21018. [http://denk-doch-mal.de/wp/Ausgaben/02-18-berufliches-lernen-in-digitalen-zeiten/\(31-03-2018\)](http://denk-doch-mal.de/wp/Ausgaben/02-18-berufliches-lernen-in-digitalen-zeiten/(31-03-2018))
- Dengler, K. / Matthes, B. (2018): Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt, IAB-Kurzbericht 4/2018, Nürnberg, <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0418.pdf>
- de Witt, C./ Czerwionka, T. (2007): Mediendidaktik. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
- Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein – Staatskanzlei (2019): Regionale Berufsbildungszentren (RBZ), <http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/beruflichebildung/rbz.html>
- DGB Jugend (2017): Ausbildungsreport 2017. Update Qualität der Berufsschule, Berlin
- DGB Jugend Berlin-Brandenburg (2017): Ausbildungsreport 2017, Berlin
- Diettrich, A. / Meyer, R. (Hrsg.) (2008): Qualifizierung und Professionalisierung des Bildungspersonals als Ansatz der Qualitätssicherung: bwp@ Spezial 4 Hochschultage Berufliche Bildung 2008 (<http://www.bwpat.de/ht2008/ws25/>)
- Diettrich, A. /Jahn, R. /Klöpfel, M. (2014): Betriebliche Ausbildungsstrategien im demografischen Wandel. Ergebnisse einer Untersuchung kleiner und mittlerer Unternehmen in Ostdeutschland, in: BWP Heft 2/2014, S. 31-35
- Diettrich, A. / French, M. (2016): Qualifizierung von betrieblichem und außerschulischem Bildungspersonal für das Lehramt an Berufsbildenden Schulen, in: Bals, T. / Diettrich, A. / Eckert, M. / Kaiser, F. (Hrsg.): Diversität im Zugang zum Lehramt an berufsbildenden Schulen – Vielfalt als Chance?, Detmold, S. 145-168
- Diettrich, A./Jahn, R. (2016a): Erfolgreiche Passung oder Mismatch ? Konzeptionelle Überlegungen zum Prozesscharakter von Matching vor, an und nach der ersten Schwelle. Unveröffentlichtes Manuskript. Magdeburg, Rostock.
- Diettrich, A. / Martens, J. (2016b): Regelmodell und Vielfalt: Anforderungen und Konzepte der Lehrerbildung für berufsbildende Schulen, in: Bals, T. / Diettrich, A. / Eckert, M. / Kaiser, F. (Hrsg.): Diversität im Zugang zum Lehramt an berufsbildenden Schulen – Vielfalt als Chance?, Detmold 2016, 31-65
- Diettrich, A. (2016c): Neue Jugend, neue Ausbildung: Ausbildungsqualität und Abbrüche aus der Perspektive von Jugendlichen und Jugendforschung. In: berufsbildung Heft 157 2016, 16-18
- Dietzen, A. / Powell, J. W. / Bahl, A. / Lassnigg, L. (Hrsg.)(2015): Soziale Inwertsetzung von Wissen, Erfahrung und Kompetenz in der Berufsausbildung, Weinheim/Basel
- Dionisius, R. / Matthes, S. / Neises, F. (2018): Weniger Geflüchtete im Übergangsbereich, mehr in Berufsausbildung? Welche Hinweise liefern amtliche Statistiken? Bonn, https://www.bibb.de/dokumente/pdf/AB_4.1_Dionisius_Matthes_Neises_Gefluechtete_barrierefrei.pdf
- Euler, D. / Severing, E. (2006): Flexible Ausbildungswege in der Berufsbildung: Ziele, Modelle, Maßnahmen. Bielefeld.
- European Commission & Eurydice (2011): Key data on learning and innovation through ICT at school in Europe, Brussel: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency
- Fichter, K. (2003): Kontextsteuerung. Potenziale eines gesellschaftstheoretischen Steuerungskonzepts für das Innovationsmanagement, Berlin, <https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2014/07/Fichter-Kontextsteuerung-Potentiale-eines-gesellschaftstheoretischen-Steuerungskonzeptes-fuer-das-Innovationsmanagement-2003.pdf>
- Forschungskonsortium Institut für Entwicklungsplanung und Strukturforschung GmbH an der Universität Hannover (ies) Zentrum für Evaluation und Politikberatung (ZEP) (2017): Evaluation der

- Initiative „Abschluss und Anschluss – Bildungsketten bis zum Ausbildungsabschluss“: Erfolgreiche Übergänge in die betriebliche Ausbildung, Hannover und Berlin, https://www.bildungsketten.de/media/Studie_Erfolgreiche%20Uebergaenge%20in%20die%20betriebliche%20Ausbildung.pdf
- Freie Planungsgruppe Berlin GmbH (2000): Planungskonzept zur Entwicklung der Oberstufenzentren im Land Brandenburg. Berlin
www.fpb.de/archiv/pdf_e_book/1508_sektorale_planung_oszii_e.pdf / www.fpb.de/archiv/pdf_e_book/1270_sektorale_planung_osz_land_brandenburg_e.pdf
- Frommberger, D. / Milolaza, A. (2010): Kompetenzorientierte Prüfungen in der beruflichen Bildung in Deutschland - Entwicklungen, Anforderungen und Defizite. In: Loebe, H. / Severing, E. (Hrsg.): Mobilität steigern – Durchlässigkeit fördern. Europäische Impulse für die Berufsbildung. Bielefeld, 117-132
- Gebhardt, J. (2017): Über die zukunftsfähigere Positionierung der Facharbeit im digitalen Wandel, in: TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH Schriftenreihe Heft 8 Mai 2017, <https://www.tat-zentrum.de/projekte/prokom/PROKOMpakt-08-2017.pdf>
- Gesetz über die Schulen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Schulgesetz - BbgSchulG) vom 12. April 1996, https://bravors.brandenburg.de/de/vorschriften_fundstellennachweis_gesetzte_und_verordnungen_stichwortverzeichnis/stichwort/Schulgesetz
- Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (2018): Prognose der Schüler*innenzahl und des Lehrkräftebedarfs an berufsbildenden Schulen in den Ländern bis 2030, https://www.gew.de/fileadmin/media/publikationen/hv/GEW/GEW-Stiftungen/MTS_-_Gefoerderte_Projekte/2018-11_Prognose_Schuelerzahl_Lehrkraeftebedarf_BB-Schulen.pdf
- Gläß, R./Leukert, B. (2017): Handel 4.0. Die Digitalisierung des Handels – Strategien, Technologien, Transformation, Berlin/Heidelberg
- Gorecky, D. / Schmitt, M. / Loskyll, M. (2017): Mensch-Maschine-Interaktion im Industrie 4.0-Zeitalter, in: Vogel-Heuser, B. / Bauernhansl, T / ten Hompe, M. (Hrsg.): Handbuch Industrie 4.0 Bd.4, Berlin Heidelberg, S. 219-23
- Gottschal, K. / Voß, G.G. (Hrsg.) (2005): Entgrenzung von Arbeit und Leben Zum Wandel der Beziehung von Erwerbstätigkeit und Privatsphäre im Alltag, München und Mering, <http://static.onleihe.de/content/rainerhampp/20080529/9783879888962/v9783879888962.pdf>
- Greinert, W.-D. / Wolf, S. (2013): Die Berufsschule – radikale Neuorientierung oder Abstieg zur Restschule? Universitätsverlag der TU Berlin, https://depositonce.tu-berlin.de/bitstream/11303/4093/1/greinert_wolf_berufsschule.pdf
- Grimm, A. / Herkner, V. (2014): Zur Zukunft berufsbildender Schulen in Flächenländern. In: Die berufsbildende Schule, 66. Jg. (Heft 6), S. 225 - 230
- Haase, M. (2016): Berufsschullandschaften in ländlichen Räumen. Zur Steuerung berufsbildender Infrastrukturen im Kontext demografischer Entwicklungen und institutioneller, sektoraler sowie akteursspezifischer Konstellationen in Brandenburg, Potsdam, <https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/8982/file/pks60.pdf>
- Hackel, M. / Junggeburth, C. / Milolaza, A. / Reymers, M. / Zöllner, M. (2017): Berufsschule im dualen System – Daten, Strukturen, Konzepte, 2017, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
- Härtel, M. (2018): Wie die Digitalisierung Ausbildungen verändert, <https://www.netzwerk-digitale-bildung.de/information/arbeitswelt/wie-die-digitalisierung-ausbildungen-veraendert/>
- Hamel, G. / Zanini, M. (2019): Das Ende der Bürokratie, in: Harvard Business Manager, 1/2019, 22-31
- Hattie, J. A. C. (2009): Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London, New York.
- Helfferrich, C. (2014): Handbuch der empirischen Sozialforschung, Wiesbaden
- Herkner, V. / Schönbeck, M. (2013): Didaktisch-methodische Aspekte klassenübergreifenden Unterrichts an berufsbildenden Schulen, in: bwp@ Ausgabe 24 - Juni 2013, http://www.bwpat.de/ausgabe24/herkner_schoenbeck_bwpat24.pdf

- Herzig, B. (2017): Digitalisierung und Mediatisierung - didaktische und pädagogische Herausforderungen. In: Fischer, C.: Pädagogischer Mehrwert. Digitale Medien in Schule und Unterricht. Münster: Waxmann Verlag GmbH, 25-59
- Hilkert, B. u.a. (2018): Chancen des Zugangs zur beruflichen Bildung für bleibeberechtigte junge Geflüchtete: Möglichkeiten und Hindernisse in der Beratung und Unterstützung. Zwischenbericht zum Forschungsprojekt, Bonn
- Hirschbrich, M. (2017): Schöne neue Welt 4.0: Die Menschheit im digitalen Wandel, CreateSpace Independent Publishing Platform
- Honegger, J. (2008): Vernetztes Denken und Handeln in der Praxis, Zürich
- Hupfer, B. (2007): Wirkungsorientierte Programmevaluation, Wissenschaftliche Diskussionspapiere des BIBB, Bonn
- Hurrelmann, K. (2014): Schule, und dann?: Herausforderungen bei der Berufsorientierung von Schülern in Deutschland, http://news.bagkjs.de/media/raw/VSDALLENSBACH2014WEB_02.pdf
- IFK (2017) - Institut für angewandte Familien-, Kindheits- und Jugendforschung e. V. an der Universität Potsdam: Jugend in Brandenburg 2017 – Kurzdarstellung der Untersuchungsergebnisse. Potsdam
- IHK Rostock (2019): Mecklenburg-Vorpommern braucht attraktive Berufsschulen, Pressemitteilung vom 22.02.2019
- IMU-Institut Berlin GmbH (2016): Arbeit und Beschäftigung in der modernen Produktion (Industrie 4.0). Automatisierung, Digitalisierung und Vernetzung in der Metall- und Elektroindustrie in Berlin, Brandenburg und Sachsen, Berlin,
- Industrie- und Handelskammern in Berlin-Brandenburg (2019): Konjunkturreport. Die wirtschaftliche Lage in der Region Berlin-Brandenburg zum Jahresbeginn 2019, Berlin, https://www.ihk-berlin.de/blob/bihk24/politische-positionen-und-statistiken_channel/ZahlenundFakten/downloads/4321532/09c48c11d595e838495f61e65af33f5/Konjunkturreport-Jahresbeginn_2019-data.pdf
- Initiative D21: Denkimpuls Digitale Ethik: Grundlagen der digitalen Ethik – Eine normative Orientierung in der vernetzten Welt, https://initiated21.de/app/uploads/2017/08/01_denkimpulse_ag-ethik_grundlagen-der-digitalen-ethik.pdf
- Institut für angewandte Familien-, Kindheits- und Jugendforschung e.V. an der Universität Potsdam (Hrsg.) (2017): Jugend in Brandenburg 2017 – Kurzdarstellung der Untersuchungsergebnisse, https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/6288/studie_jugend_in_brandenburg_2017-kurzfassung.pdf
- Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB) (2016): Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge in Berlin-Brandenburg. IAB-regional 2/2016, Nürnberg
- Institut für Lehrerfortbildung, IfL-Veröffentlichungen, Arbeitsbereich Berufliche Schulen (2002): Vom Umgang mit Lernfeldern; Hamburg, <https://li.hamburg.de/contentblob/2966702/5db6e25d9c4250ff888bf25acbc870f8/data/download-pdf-themenheft-lernfelder.pdf>
- Jahn, R. / Diettrich, A. / Niethammer, M. / Seltrecht, A. (Hrsg.): Demografie, Bildung und Fachkräftesicherung in den ostdeutschen Bundesländern. Befunde und Problemlagen aus berufs- und wirtschaftspädagogischer Perspektive, Bielefeld
- Johanns, M. (2018): Digitale Lern- und Unterrichtsmedien in beruflichen Schulen - Erfahrungen und Nutzungskonzepte aus Sicht der Lehrkräfte, unveröffentlichte Masterarbeit, Universität Rostock
- Kalisch, C. (2011): Das Konzept der Region in der beruflichen Bildung. Theoretische und empirische Befunde einer Untersuchung regionaler Aspekte in der beruflichen Erstausbildung, Bielefeld
- Kelle, U. (2014): Mixed Methods. In: Bauer, N./Blasius, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Wiesbaden, 153-166.
- Klemm, K. (2018): Dringend gesucht: Berufsschullehrer. Die Entwicklung des Einstellungsbedarfs in den beruflichen Schulen in Deutschland zwischen 2016 und 2035, Bertelsmann-Stiftung,

- https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/LL_Berufsschullehrerbedarf.pdf
- Kratzer; N. / Sauer, D. (2005): Entgrenzung von Arbeit. Konzept, Thesen, Befunde, in: Gottschall/Voß (Hrsg.): Entgrenzung von Arbeit und Leben Zum Wandel der Beziehung von Erwerbstätigkeit und Privatsphäre im Alltag, München und Mering, S.87-124
- Kroll, S. / Uhly, A. (2018): Ausländische Auszubildende in der dualen Berufsausbildung: Einmündung und Ausbildungserfolg. Eine Analyse auf Basis der Berufsbildungsstatistik mit besonderer Betrachtung der Staatsangehörigkeiten der zugangsstärksten Asylherkunftsländer, Bonn
- Krone, S (2010): Aktuelle Problemfelder der Berufsbildung in Deutschland. In: Bosch, Gerhard et al. (Hrsg.): Das Berufsbildungssystem in Deutschland: aktuelle Entwicklungen und Standpunkte. Wiesbaden, 19–36
- Krüger, J. / Lischka, K. (2018): Damit Maschinen den. Menschen dienen. Lösungsansätze, um algorithmische Prozesse in den Dienst der Gesellschaft zu stellen, Gütersloh,
<https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Algorithmenethik-Loesungspanorama.pdf>
- Kruse, J. (2014): Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz, Weinheim u. Basel
- Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.) (2000): Aufgaben von Lehrerinnen und Lehrern heute. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 5.10.2000,
http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2000/2000_10_05-Bremer-Erkl-Lehrerbildung.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.) (2011): Lehrereinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland Modellrechnung 2010 – 2020, http://www.vbe-nrw.de/downloads/PDF%20Dokumente/KMK_Bericht_Modellrechnung_Lehrerbedarf.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2013): Empfehlung zur Optimierung und Vereinheitlichung der schulischen Angebote im Übergangssystem „Lebenschancen eröffnen - Qualifikationspotenziale ausschöpfen - Übergänge gestalten“, Berlin,
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2013/2013_10_10-Uebergangssystem.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2013a): STATISTISCHE VERÖFFENTLICHUNGENDER KULTUSMINISTERKONFERENZNR. 200–Mai2013 Bearbeitet im Sekretariat der Kultusministerkonferenz Vorausberechnung der Schüler-und Absolventenzahlen2012 bis 2025,
https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Statistik/Dokumentationen/Dokumentation_Nr._200_web.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2016): Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“, Berlin, Stand: 09.11.2017,
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Digitalstrategie_KMK>Weiterbildung.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2016): Erklärung der Kultusministerkonferenz zur Beibehaltung des Fachklassenprinzips in der Berufsschule vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, Berlin,
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_06_16-Erkl-Fachklassenprinzip.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2017): Berufliche Schulen 4.0. Weitere Entwicklung von Innovationskraft und Integrationsleistung der beruflichen Schulen in Deutschland in der kommenden Dekade. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017
https://www.kmk.org/fileadmin/user_upload/Erklaerung_Berufliche_Schulen_4.0_-_Endfassung.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2017a): Gemeinsam für starke Berufsschulen in der digitalen Welt. Erklärung von KMK, BDA und DGB. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 04.05.2017,
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/2017-05-30_Gem._Erklaerung_KMK-DGB-BDA.pdf

- Kultusministerkonferenz (KMK) (2018): Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 2016 bis 2030, Dokumentation Nr. 213, Berlin,
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Dokumentationen/Dok_213_Vorausberechnung_der_Schueler-und_Absolventen.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2018a): Liste der anerkannten Ausbildungsberufe, für welche länderübergreifende Fachklassen eingerichtet werden, mit Angabe der aufnehmenden Länder (Berufsschulstandorte) und Einzugsbereiche,
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/2018_08_01-Laenderuebergreifende-Fachklassen_Nr30.pdf
- Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2018b): Lehrereinstellungsbedarf und –angebot in der Bundesrepublik Deutschland 2018–2030–Zusammengefasste Modellrechnungen der Länder,
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Dokumentationen/Dok_216_Bericht_LEB_LEA_2018.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2019): Rahmenlehrpläne und Ausbildungsordnungen. URL:
<https://www.kmk.org/themen/berufliche-schulen/duale-berufsausbildung/rahmenlehrplaene-und-ausbildungsordnungen.html>
- Kurth, W. (1991): Berufsausbildung mit Abitur – Konzeptionen doppeltqualifizierender Bildungsgänge aus der Sicht des ostdeutschen Bildungssystems. In: BbSch43) 4, S. 237 – 256
- Land, K.-H. (2018): Erde 5.0: Die Zukunft provozieren, Future Vision Press
- Land Brandenburg (2018) (Hrsg.): Brandenburger Ausbildungskonsens (Fortschreibung 2018-2020).
<http://www.ausbildungskonsens-brandenburg.de/der-brandenburgische-ausbildungskonsens/brandenburgischer-ausbildungskonsens-fortschreibung-2018-2020/>
- Landesamt für Bauen und Verkehr (2015): Bevölkerungsvorausschätzung 2014 bis 2030. Berichte der Raumberechnung Ämter und amtsfreie Gemeinden des Landes Brandenburg, Hoppegarten,
<http://www.lbv.brandenburg.de/623.htm>
- Landesamt für Bauen und Verkehr (2017): Monitoring von raumstrukturellen Entwicklungstrends in der Hauptstadtregion 2016, Wirtschaft,
http://www.lbv.brandenburg.de/dateien/stadt_wohnen/Raumentwicklungstrends_2016_Kapitel_7_Wirtschaft.pdf
- Landesamt für Bauen und Verkehr (2018): Berichte der Raumberechnung. Kreisprofile Berichtsjahr 2015, Hoppegarten, <http://www.lbv.brandenburg.de/4757.htm>
- Landesinstitut für Schule und Medien Brandenburg (2004): Unterrichtsvorgaben berufsbezogene Unterrichtsfächer für Hauswirtschaftshelferin/Hauswirtschaftshelfer (dreijährige Ausbildung) für die Sekundarstufe II/Berufsschule;
https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/berufliche_bildung/bb/Hauswirtschaft-UV_BS_2004_Brandenburg.pdf
- Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) (2016): Rahmenlehrplan für Unterricht und Erziehung; Berufliches Gymnasium (BG); Einführungs- und Qualifikationsphase; Fach: Ernährung,
https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/berufliche_bildung/be/Ernaehrung-RLP_BG_2016_Berlin.pdf
- Landtag Brandenburg (2015): Drucksache 6/2711 6. Wahlperiode, Konzept der Landesregierung Übergang Schule - Beruf gemäß Beschluss des Landtages vom 21. Januar 2015 (Drucksache 6/410-B) „Konzept für eine systematische Qualifizierung der Berufs- und Studienorientierung“, Potsdam,
https://www.bildungsketten.de/media/Bildungsketten_Vereinbarung_BB_Anlage_2.pdf
- Landtag Brandenburg (2018): Drucksache 6/00000 6. Wahlperiode, Antwort Landesregierung auf die Kleine Anfrage Nr. Nr. 4026 des Abgeordneten Detlef Baer (SPD, Drucksache 6/9874987498749874
- Mahl, F./Schlimbach, T./Reißig, B. (2014): „Ich muss mich informieren (lassen)“. Berufsorientierung im Zusammenspiel von individuellem Handeln und institutioneller Unterstützung. In: Berufs-

- und Wirtschaftspädagogik – online, Heft 27,
http://www.bwpat.de/ausgabe27/mahl_etal_bwpat27.pdf
- Mathes, C. (2009): Wirtschaft unterrichten, Haan-Gruiten
- Mayring, P. / Frenzl; T. (2014): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Bauer, N. / Blasius, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Wiesbaden, 543 – 556.
- Meyer, H. (1994): Was ist guter Unterricht? Berlin
- Meyer, R. (2015): Berufsorientierung im Kontext des lebenslangen Lernens – berufspädagogische Annäherungen an eine Leerstelle der Disziplin. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online. Ausgabe Nr., 27, 1-21, <http://www.bwpat.de/ausgabe/27/meyer> Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg (2004) (Hrsg.): Berufsausbildung im Land Brandenburg. Informationen für Unternehmen, Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte und Eltern, Potsdam, https://masgf.brandenburg.de/media_fast/4055/bak.pdf
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2002): Berufsschulverordnung vom 05. April 2002 (GVBl. II/02, [Nr.16] S.335).
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2004): Verordnung über den Bildungsgang der Berufsfachschule zur Erlangung eines Berufsabschlusses nach Landesrecht (Berufsfachschulverordnung - BFSV) vom 19. Juni 1997 (GVBl.II/97, [Nr. 22], S.586) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 25. Juni 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 20], S.504)
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2004b): Verordnung über den Bildungsgang der Berufsfachschule Soziales (Berufsfachschulverordnung Soziales) vom 20. Mai 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 18], S.466)
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2005): Verordnung über die Bildungsgänge der Fachschule Technik und Wirtschaft (Fachschulverordnung Technik und Wirtschaft) vom 23. Juni 2005 (GVBl.II/05, [Nr. 18], S.314)
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2006): Verwaltungsvorschriften zum Verfahren des Schulbesuchs im Land Berlin und zur Aufnahme von Schülerinnen und Schülern aus dem Land Berlin (VV-Gastschülerverfahren - VV-Gast) vom 15. August 2006
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2008): Verordnung über die Bildungsgänge der Fachoberschule und den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen (Fachoberschul- und Fachhochschulreifeverordnung - FOSFHRV) vom 8. August 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 22], S.346)
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2011): Verwaltungsvorschriften über Rahmenlehrpläne und andere curriculare Materialien an Schulen des Landes Brandenburg (VV-Rahmenlehrplan und Curriculare Materialien - VVRLPcM) vom 23. Juni 2011. ABl. 20. Jg. Nr. 4, 29. Juli 2011.
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2012): Gesetz über die Schulen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Schulgesetz- BbgSchulG), Potsdam
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2013): Abkommen über die Gegenseitigkeit beim Besuch von Schulen in öffentlicher Trägerschaft zwischen dem Land Brandenburg und dem Land Berlin
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2014): Verordnung über die Bildungsgänge für Sozialwesen in der Fachschule (Fachschulverordnung Sozialwesen) vom 24. April 2003 (GVBl.II/03, [Nr. 11], S.219) zuletzt geändert durch Verordnung vom 30. Oktober 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 85])
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2014a): Verordnung über die Bildungsgänge für Sozialwesen in der Fachschule (Fachschulverordnung Sozialwesen) vom 24. April 2003 (GVBl.II/03, [Nr. 11], S.219) zuletzt geändert durch Verordnung vom 30. Oktober 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 85]), https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/fsv_sozialwesen
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) (2016a): Verordnung zur Festlegung der Schulbezirke für Berufe nach dem Berufsbildungsgesetz und der Handwerksordnung im Land Brandenburg (Landesschulbezirksverordnung - LSchBzV) vom 2. Juni 2016, <https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/lshcbzv>

- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2016b): Alphabetisch geordnete Ausbildungsberufe an OSZ im Land Brandenburg ab dem Schuljahr 2016/2017, https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/68/GVBl_II_25_2016-Anlage.pdf
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2016c): Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsschule (Berufsschulverordnung - BSV) vom 28. April 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 21]), <https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/bsv>
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2016d): Landesstrategie zur Berufs- und Studienorientierung im Land Brandenburg. Umsetzung einer individuellen, systematischen und praxisorientierten Berufs- und Studienorientierung an Schulen im Land Brandenburg, Potsdam, https://www.bildungsketten.de/media/Bildungsketten_Vereinbarung_BB_Anlage_1.pdf
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2016d): Rundschreiben 9/17 (RS 9/17) vom 16. Juni 2017 (Abl. MBS/17, [Nr. 17], S.222) Umsetzung der berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahme (BvB) in den Bildungsgängen zur Vertiefung der Allgemeinbildung und zur Berufsorientierung, Berufsvorbereitung oder Berufsausbildungsvorbereitung gemäß Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsschule (Berufsschulverordnung - BSV) vom 28. April 2016 (GVBl. II Nr. 21)
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2016e): Orientierungsrahmen Schulqualität. (Version 3.0). Ein Handbuch für gute Schulen im Land Brandenburg, https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/schule/schulentwicklung/schulqualitaet/orientierungsrahmen_schulqualitaet/Arbeitsdatei_Orientierungsrahmen_2016-02-09.pdf
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2016f): Verwaltungsvorschriften zur Arbeitszeit der Lehrkräfte (VV-Arbeitszeit-Lehrkräfte), http://bravors.brandenburg.de/verwaltungsvorschriften/vv_arbeitszeit_lehrkraefte
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBS) (2017b): Nach dem zehnten Schuljahr, Berufliche Schulen, Gymnasiale Oberstufe, Zweiter Bildungsweg, Wegweiser, Eine Information für Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte ab der Jahrgangsstufe 9 im Schuljahr 2018/2019, Potsdam
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2017c): Verwaltungsvorschriften über Anrechnungsstunden für Lehrkräfte (VV-Anrechnungsstunden - VV-AnrStd), Verwaltungsvorschriften über Anrechnungsstunden für Lehrkräfte (VV-Anrechnungsstunden - VV-AnrStd), <http://bravors.brandenburg.de/verwaltungsvorschriften/vvanrstd>
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2018): Schuldaten für das Schuljahr 2017/18 Land Brandenburg, Mappe 3, Schulen, Schüler, Klassen, BERUFLICHE SCHULEN - Oberstufenzentren in öffentlicher Trägerschaft - berufliche Schulen in freier Trägerschaft - Datengrundlage: Schuldatenerhebung 2017/18 Stichtag: 13.11.2017
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2018a): Verordnung über den Bildungsgang in der gymnasialen Oberstufe und über die Abiturprüfung (Gymnasiale-Oberstufe-Verordnung - GOSTV) vom 21. August 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 28]) zuletzt geändert durch Verordnung vom 30. Januar 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 9])
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2018b): Verordnung über den Sitz, die Zuständigkeiten und Aufgaben der staatlichen Schulämter (Schulämterverordnung - SchÄV) vom 1. März 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 9]) geändert durch Verordnung vom 23. Januar 2018, (GVBl.II/18, [Nr. 6])
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2018c): Verordnung über die Bildungsgänge der Berufsfachschule zum Erwerb beruflicher Grundbildung und von gleichgestellten Abschlüssen der Sekundarstufe I (Berufsgrundbildungsverordnung - GrBiBFSV) vom 1. März 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 8]) geändert durch Verordnung vom 4. September 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 59])
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2018d): Verwaltungsvorschriften über die Unterrichtsorganisation, VV-Unterrichtsorganisation vom 26. Juli 2017, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 11. Oktober 2018

- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (2018e): Handbuch zur Schulvisitation im Land Brandenburg ab dem Schuljahr 2018/19, https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/schule/schulentwicklung/Evaluation/Schulvisitation_BB/3D/Handbuch_Schulvisitation_ab_2018-2019.pdf
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBS) (2018f): Nach dem zehnten Schuljahr, Berufliche Schulen, Gymnasiale Oberstufe, Zweiter Bildungsweg, Wegweiser, Eine Information für Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte ab der Jahrgangsstufe 9 im Schuljahr 2019/2020, Potsdam
- Ministerium für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg (2018): Digitalisierung der Wirtschaft des Landes Brandenburg. Kurzfassung. Handlungsrahmen, Ziele und Maßnahmen, Potsdam, http://www.digitalisierung-wirtschaft-brandenburg.de/wp-content/uploads/2018/11/Digitalisierung_Wirtschaft_Brandenburg_Kurzfassung.pdf
- Münk, D. (2013): Demographischer Wandel und Fachkräftesicherung im Berufsbildungsraum Rhein-Ruhr: Anmerkungen und einführende Worte zum Workshop 22 der Hochschultage berufliche Bildung an der Universität Duisburg Essen. In: bwp@ Spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung 2013, Workshop 22, hrsg. v. MÜNK, D., 1-7 http://www.bwpat.de/ht2013/ws22/editorial_ws22-ht2013.pdf
- Pätzold, G./Busian, A./Burg, J. von der (2007): Europäische Herausforderungen und Potenziale der Qualifikationsforschung in der beruflichen Bildung, Paderborn
- Petko, D. (2014): Einführung in die Mediendidaktik. Lehren und Lernen mit digitalen Medien, Weinheim und Basel
- Prognos AG (2018): Deutschland Report 2025/2035/2045, Basel, <https://www.prognos-deutschlandreport.com/zentrale-ergebnisse-des-neuen-prognos-deutschland-reports/>
- Progress-Institut für Wirtschaftsforschung GmbH (PIW) (2004): Konzeptionelles Modell einer gemeinsamen Berufsschulentwicklungsplanung in der Region Lausitz-Spreewald, Teltow
- Randstad (2018): flexibility@work2018. Sustainable growth in the age of cities, [https://cdn2.hubspot.net/hubfs/481927/flexibility@work%202018%20-%20sustainable%20growth%20in%20the%20age%20of%20cities%20\(2\).pdf](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/481927/flexibility@work%202018%20-%20sustainable%20growth%20in%20the%20age%20of%20cities%20(2).pdf)
- Rauner, F. (2008): Steuerung der beruflichen Bildung im internationalen Vergleich, Gütersloh
- Reinhardt, M. (2011). Der Aufbau pädagogischen Handlungsrepertoires von Direkteinsteigern unter den besonderen Bedingungen des unbegleiteten Berufseinstieges an Thüringer Berufsschulen, Dissertation, Universität Jena
- Riedl, A. (2011): Didaktik der beruflichen Bildung, 2. komplett überarbeitete und erheblich erweiterte Auflage, Stuttgart
- Rohde, N. (2018): Gütekriterien für algorithmische Prozesse. Eine Stärken- und Schwächenanalyse ausgewählter Forderungskataloge, Gütersloh
- Schäfer, W. / Marx, K. (1991): Berufsausbildung mit Abitur – ein hochschulvorbereitender Weg in die Doppelqualifizierung. In: BbSch 43 2, S. 113 – 115
- Schanz, H. (2010): Institutionen der Berufsbildung – Vielfalt in Gestaltungsformen und Entwicklung. (2. Aktualisierte und erweiterte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren
- Schubert, K. / Bandelow, N. (Hrsg.) (2008): Lehrbuch der Politikfeldanalyse, München
- Sell, R. / Schimweg, R. (2002): Probleme lösen. In komplexen Zusammenhängen denken, Berlin u.a.
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (2016): Weiterentwicklung und Stärkung der beruflichen Schulen und OSZ (Pro WebeSO), Abschlussbericht, Berlin
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (2018): Zahlen Daten Fakten Berufliche Schulen 2017/2018, Berlin https://www.berlin.de/sen/.../bildungsstatistik/zahlen_daten_fakten_bs_2017_18.pdf
- Sloane, P. (2004): Lehrerbildung für das berufsbildende Schulwesen, in: Blömeke, S. / Reinhold, P. / Tulodziecki, G. / Wildt, J. (Hrsg.): Handbuch Lehrerbildung, .350-370, Kempten
- Slupina, M. (2018): Einflussfaktoren des demographischen Wandels. Expertise, Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

- Strittmatter, K. (2018): Die Neuerfindung der Diktatur. Wie China den digitalen Überwachungsstaat aufbaut und uns damit herausfordert, München
- Statistisches Bundesamt (2018): Statistisches Jahrbuch 2018, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/StatistischesJahrbuch/Bildung.pdf?__blob=publicationFile
- Südekum, J. / Dauth, W. / Findeisen, S.(2016): Verlierer(-regionen) der Globalisierung in Deutschland: Wer? Warum? Was tun?, DICE Ordnungspolitische Perspektiven 89, University of Düsseldorf, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), <http://hdl.handle.net/10419/148586>
- Schwemmler, M. / Wedde, P. (2012): Digitale Arbeit in Deutschland. Potenziale und Problemlagen, Bonn, <https://library.fes.de/pdf-files/akademie/09324.pdf>
- Thorun, C. / Kettner, S.E. / Merck, J. (2018): Ethik in der Digitalisierung. Der Bedarf für eine Corporate Digital Responsibility, in: WISO-direkt, 17/2018, 1-4
- Verband der Metall- und Elektroindustrie in Berlin-Brandenburg: Gemeinsam auf dem Weg zu Industrie 4.0 Das ME-Netzwerk der Metall- und Elektroindustrie in der Hauptstadtregion, https://www.vme-net.de/sites/default/files/downloads_und_vorschau_bilder/me_netzwerk_folder.pdf
- Verordnung über den zusätzlichen Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen (Fachhochschulreifeverordnung - FHRV) vom 19. November 2002, https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/fhrv_2002
- Vertrag über die Schaffung einer Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik, 18.05.1990, <https://www.gesetze-im-internet.de/wwsuvttr/WWSUvttr.pdf>
- Vester, F. (2005): Die Kunst vernetzt zu denken. Ideen und Werkzeuge für einen neu-en Umgang mit Komplexität, München
- Vetter, T. (2016): Politikmaßnahmen im Bereich Digitalisierung – eine Übersicht in: Düll; N. (Hrsg.): Arbeitsmarkt 2030 – Digitalisierung der Arbeitswelt Fachexpertisen zur Prognose 2016, Bielefeld, 123-139
- Sloane, P. (2004): Lehrerausbildung für das berufsbildende Schulwesen, in: Blömeke, S. / Reinhold, P. / Tulodziecki, G. / Wildt, J. (Hrsg.): Handbuch Lehrerbildung, 350-370, Kempten
- Verband der Regionalen Bildungszentren in Schleswig-Holstein e.V.(2019): Modellprojekte anderer Länder, <https://www.rbz-verband.de/modellprojekte-anderer-l%C3%A4nder/>
- Wadewitz, M. (2016): Seiteneinsteiger/innen im Schuldienst an berufsbildenden Schulen – Befunde zur Situation in Thüringen., in: Bals, T. / Dietrich, A. / Eckert, M. / Kaiser, F. (Hrsg.): Diversität im Zugang zum Lehramt an berufsbildenden Schulen – Vielfalt als Chance?, Detmold 2016, 113-144
- Weishaupt, H. (2014): Berufliche Schulen im demografischen Wandel. Perspektiven für die strategische Weiterentwicklung, in: BWP 2/2014, S. 15 - 19
- Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (Hrsg.) (2017): Wirtschaft 4.0 in Brandenburg. Eine explorative Vorstudie der Wirtschaftsförderung Brandenburg GmbH, , Potsdam
- Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (Hrsg.) (2018): Arbeit 4.0 in Brandenburg. Zusammengefasste Ergebnisse zu Digitalisierungsniveaus – Beschäftigungseffekten – Arbeitsformen – Qualifizierungsbedarfen, Potsdam, https://www.wfbb.de/de/system/files/media-downloads/wfbb_studie_digitalisierung.pdf
- Wordelmann, P. (1992): Zwischenbilanz des Übergangs der Berufsbildung in den neuen Bundesländern, in: Seyfried, B. / Wordelmann, P. (Hrsg.) (1992): Neue Länder – Neue Berufsausbildung? Prozess, Probleme und Perspektiven des Übergangs der Berufsausbildung in den neuen Bundesländern, Berlin, S.11-28
- Wordelmann, P. (2000): Internationalisierung und Netzkompetenz. Neue qualifikatorische Herausforderungen durch Globalisierung und Internet, in BWP 6/2000, S.31-35
- Wordelmann, P. / Roemeling, J. / Sundqvist Nilsson, U.K. / Thomson, I. / Stolz, S. / Gonon, P. / Andersen, O.D. / Kristensen, S. (2011): Strukturen, Instrumente und Strategien erfolgreicher Berufsorientierung für Jugendliche mit schlechteren Startchancen im europäischen Vergleich,

Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, National Center for Erhvervspædagogik PROFESSIONSHØJSKOLEN METROPOL Frederiksberg C, Kopenhagen unveröffentlichtes Manuskript

Zika, G. / Helmrich, R. / Maier, T. / Weber, E. / Wolter, M.I. (2018): Arbeitsmarkteffekte der Digitalisierung bis 2035. Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle, IAB-Kurzbericht, 9/2018, <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0918.pdf>

Zuboff, S. (2018): Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus, Frankfurt a.M.

Internetquellen (aufgerufen zwischen dem 15.10.2018 und 28.2.2019; der Text enthält aus Gründen der besseren Lesbarkeit z.T. verkürzte Links):

<https://esf.brandenburg.de/cms/detail.php/bb3.c.275649.de>

[https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Schulen/SchnellmeldungStudienberechtig-
tePDF_5211001.pdf;jsessionid=4B8C7B1C5753741985D62CB84F249690.cae3?_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Schulen/SchnellmeldungStudienberechtig-
tePDF_5211001.pdf;jsessionid=4B8C7B1C5753741985D62CB84F249690.cae3?_blob=publicationFile)

http://www.mwfk.brandenburg.de/media_fast/4055/Presse-Info_Brandenburg-Projektion

http://www.mwfk.brandenburg.de/media_fast/4055/Presse-Info_Brandenburg-Projektion

<https://www.presseportal.de/pm/6776/4022261>

<https://www.sozialpolitik.com/artikel/arbeitswelt-wandel>

<https://www.wfbb.de/de/Standort-Brandenburg/Brandenburg-im-Ueberblick>

<https://www.wfbb.de/de/Standort-Brandenburg/Standortfaktoren/Fachkräfte>

[https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2018/kw39-pa-enquete-berufliche-
bildung/567960](https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2018/kw39-pa-enquete-berufliche-
bildung/567960)

<http://www.oberstufenzentrum.de/die-siebziger-bildungsreform-mit-mehr-demokratie>

<https://www.arbeitsagentur.de/download-center-biz-berufsfelduebersichten>

[https://mbjs.brandenburg.de/bildung/berufliche-bildung/berufliche-schulen-
oberstufenzentrenosz/berufsfachschule.html](https://mbjs.brandenburg.de/bildung/berufliche-bildung/berufliche-schulen-
oberstufenzentrenosz/berufsfachschule.html)

https://www.bundestag.de/ausschuesse/weitere_gremien/enquete_bb

<https://esf.brandenburg.de/cms/detail.php/bb3.c.275649.de>

https://www.bibb.de/de/berufeinfo.php/new_modernised_occupations_by_year/2018

https://www.t-online.de/-/id_79772292/tid_pdf_o/vid_84778790/index

https://www.t-online.de/-/id_79772292/tid_pdf_o/vid_83793392/index

[https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-
Themen/Ausbildungsstellenmarkt/Ausbildungsstellenmarkt-Nav.html](https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-
Themen/Ausbildungsstellenmarkt/Ausbildungsstellenmarkt-Nav.html)

<https://masgf.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.613493.de>

<https://www.bibb.de/iabe>

[https://mbjs.brandenburg.de/wir-ueber-uns/nachgeordnete-behoerden-und-
einrichtungen/staatliche-schulaemter-schulaufsicht.html](https://mbjs.brandenburg.de/wir-ueber-uns/nachgeordnete-behoerden-und-
einrichtungen/staatliche-schulaemter-schulaufsicht.html)

<https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/In-der-Praxis/Karte/karte.html>

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/industrie-40.html>

<https://www.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.599737.de>

<https://digitalesbb.de/onlineabstimmung-ergebnisse-2/>

<https://wirtschaft-markt.de/2018/09/04/in-brandenburg-entsteht-eine-digitalagentur/>

[https://mbjs.brandenburg.de/wir-ueber-uns/nachgeordnete-behoerden-und-
einrichtungen/staatliche-schulaemter-schulaufsicht.html](https://mbjs.brandenburg.de/wir-ueber-uns/nachgeordnete-behoerden-und-
einrichtungen/staatliche-schulaemter-schulaufsicht.html)

[https://mwe.brandenburg.de/de/industriestandort-brandenburg/bb1.c.47
8812.de](https://mwe.brandenburg.de/de/industriestandort-brandenburg/bb1.c.47
8812.de)

<https://powerbi.microsoft.com/de-de/>

<https://gl.berlin-brandenburg.de/regionalplanung/regionen/>

10 Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abbildung 1: Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler an den Oberstufenzentren im Land Brandenburg von 1991/92 bis 2017/18	9
Abbildung 2: Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen Schuljahr 2017/18 und der Trendabschätzungen bis zum Schuljahr 2030/31	13
Abbildung 3: Anzahl der Schülerinnen und Schüler an den Oberstufenzentren im Land Brandenburg 1991/92 bis 2017/18	31
Abbildung 4: Anzahl der Schülerinnen und Schüler an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg im Bildungsgang Berufsschule Teilzeit (nach BBiG/HwO) 1991/92 bis 2017/18	31
Abbildung 5: Anzahl der Schülerinnen und Schüler im Bildungsgang Berufsfachschule 1991/92 bis 2017/18	32
Abbildung 7: Anzahl der Schülerinnen und Schüler im Bildungsgang Gymnasiale Oberstufe an den OSZ des Landes Brandenburg 1991/92 bis 2017/18	33
Abbildung 8: Die Oberstufenzentren im Land Brandenburg mit Nebenstellen	37
Abbildung 9: Qualitätsansprüche von Jugendlichen an eine duale Ausbildung	43
Abbildung 10: Zeitablauf der industriellen Revolutionen	54
Abbildung 11: Zukunft der Arbeit in der Industrie 4.0 – Sozio-technischer Ansatz	55
Abbildung 12: Begriffsbestimmung „Industrie 4.0“	57
Abbildung 13: Beschäftigungseffekte des digitalen Wandels in Brandenburg nach Berufshauptfeldern und Wirtschaftszweigen entsprechend dem Szenario Wirtschaft 4.0 bis zum Jahr 2025	64
Abbildung 14: Wandel der fachlichen Kompetenzanforderungen	65
Abbildung 15: Qualifikationsmix nach zunehmender Digitalisierung	67
Abbildung 16: Substituierbarkeitspotenzial nach Berufssegmenten	76
Abbildung 17: Einflussfaktoren in Bezug auf digitale Medien im Unterricht	83
Abbildung 18: Gesamtbevölkerung in Deutschland und den Bundesländern. Veränderungen zwischen 2016 und 2045 in Prozent	86
Abbildung 19: Entwicklung der Bevölkerungszahl im Land Brandenburg	87
Abbildung 20: Bevölkerungsveränderung im Land Brandenburg bis 2030	88
Abbildung 21: Veränderungen der Bevölkerung im Land Brandenburg nach Altersgruppen 2030 gegenüber 2016	89
Abbildung 22: Anzahl der 16- bis unter 19-Jährigen im Land Brandenburg (Vorausberechnung Basis 2016)	90
Abbildung 23: Anzahl der 19- bis unter 26-Jährigen im Land Brandenburg (Vorausberechnung Basis 2016)	91
Abbildung 24: Durchschnittliches jährliches Wachstum des Bruttoinlandsprodukts je Einwohner in Deutschland und den Bundesländern zwischen 2016 und 2045	93
Abbildung 25: Nominale Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts in der Hauptstadtregion 2000 bis 2015	95
Abbildung 26: Anteile der Wirtschaftssektoren an der Bruttowertschöpfung in der Hauptstadtregion 2014	96
Abbildung 27: Das Bildungssystem des Landes Brandenburg	102

Abbildung 28: Wege durch die Bildungsgänge der beruflichen Schulen des Landes Brandenburg	103
Abbildung 29: Anfänger/-innen in den Bildungssektoren in Deutschland 2005 bis 2017	106
Abbildung 30: Veränderung der Neuzugänge im Übergangsbereich zwischen 2010 und 2015 nach Staatsangehörigkeit in Berlin und Brandenburg in Prozent.....	114
Abbildung 31: Entwicklung der Zahl und des Anteils der ausländischen Anfänger/-innen im Übergangsbereich von 2015 bis 2017	115
Abbildung 32: Entwicklung des Ausbildungsstellenmarktes in Deutschland 2004/05 bis 2017/18	116
Abbildung 33: Anzahl der Auszubildenden im Land Brandenburg von 1992 bis 2017	118
Abbildung 34: Schülerzahlen in den Bildungsgängen der Oberstufenzentren des Landes Brandenburg insgesamt (2002/03 bis 2017/18)	120
Abbildung 35: Auszubildende Ein- und Auspendler Berlin/Brandenburg von 2000 bis 2015.....	144
Abbildung 36: Ein- und Auspendlerquoten von Auszubildenden in Brandenburg, 2000-2015 (jeweils September; Pendler über die Landesgrenzen hinweg).....	144
Abbildung 37: Nach Zielorten zerlegte Auspendlerquote der Auszubildenden aus Brandenburg, 2000-2015 (jeweils 30. September; Pendler über die Landesgrenzen hinweg)	145
Abbildung 38: Durchschnittliche Auspendlerquote der Auszubildenden mit brandenburger Wohnort nach Kreistypen, 2000-2015 (jeweils September; Pendler über die Kreisgrenze hinweg)	146
Abbildung 39: Schülerzahlen in den dualen Berufen (BBiG/HwO) an den Oberstufenzentren mit einem Wohnort und/oder Sitz des Ausbildungsbetriebes in einem anderen Bundesland und Polen.....	147
Abbildung 40: Schülerzahlen in den Bildungsgängen Assistenzberufe, Berufe nach BBiG/HwO und Zusatzqualifikation (FHR, Techn. Fachwirt) an OSZ, deren Ausbildungsberuf nur an einer Schule in öffentlicher Trägerschaft angeboten wird (Schuljahr 2002/03 bis 2017/18)	149
Abbildung 41: Anzahl der beschulten Ausbildungsberufe in den Bildungsgängen Assistenzberufe, Berufe nach BBiG/HwO und Zusatzqualifikation (FHR, Techn. Fachwirt) an OSZ, deren Ausbildungsberuf nur an einer Schule in öffentlicher Trägerschaft angeboten wird (Schuljahr 2002/03 bis 2017/18).....	149
Abbildung 42: PC-Ausstattung an Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit dem Schuljahr 2003/04 (Schulformen, PCs je Schule)	154
Abbildung 43: Schülerinnen und Schüler je PC an Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit dem Schuljahr 2003/04 nach Schulformen	155
Abbildung 44: Internetanschlüsse an Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2016/17 nach Art und Geschwindigkeit sowie nach Größenklassen (Schulformen)	155
Abbildung 45: Abgrenzung: Lehrkräfte für Fachpraxis und Theorie.....	183
Abbildung 46: Abgrenzung: Quer- und Seiteneinstieg.....	184
Abbildung 47: Modellrechnung der Schülerzahlen nach Schulstufen (Land Brandenburg, öffentliche Schulen und Schulen in freier Trägerschaft)	193
Abbildung 48: Durchschnittliche jährliche Außenwanderungssalden nach Altersjahren (2012 bis 2016), Land Brandenburg	197
Abbildung 49: Bevölkerungsentwicklung im Land Brandenburg für die Altersgruppe der 16- bis unter 19-Jährigen	198

Abbildung 50: Bevölkerungsentwicklung im Land Brandenburg für die Altersgruppe der 19- bis unter 26-Jährigen	198
Abbildung 51: Trendabschätzungen der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen für das Land Brandenburg insgesamt.....	201
Abbildung 52: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Barnim	202
Abbildung 53: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die kreisfreie Stadt Brandenburg an der Havel	202
Abbildung 54: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die kreisfreie Stadt Cottbus	203
Abbildung 55: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Dahme-Spreewald	203
Abbildung 56: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Elbe-Elster.....	204
Abbildung 57: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die kreisfreie Stadt Frankfurt/Oder	204
Abbildung 58: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Havelland.....	205
Abbildung 59: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Märkisch-Oderland.....	205
Abbildung 60: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Oberhavel	206
Abbildung 61: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Oberspreewald-Lausitz...	206
Abbildung 62: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Oder-Spree	207
Abbildung 63: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Ostprignitz-Ruppin.....	207
Abbildung 64: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für die kreisfreie Stadt Potsdam.....	208
Abbildung 65: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Potsdam-Mittelmark	208
Abbildung 66: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Prignitz.....	209
Abbildung 67: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Spree-Neiße	209
Abbildung 68: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Teltow-Fläming.....	210
Abbildung 69: Trendabschätzungen der Schülerzahlen für den Landkreis Uckermark	210
Abbildung 70: Schematische Darstellung der Szenariotechnik.....	211
Abbildung 71: Gesamtschülerzahlen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg nach Landkreisen/kreisfreien Städten von 2002/03 bis 2017/18.....	236
Abbildung 72: Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18	237
Abbildung 73: Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2012/13 bis zum Schuljahr 2017/18	240
Abbildung 74: Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen Schuljahr 2017/18 und der Trendabschätzungen bis zum Schuljahr 2030/31	242

11 Verzeichnis der Tabellen

Seite

Tabelle 1: Schülerzahlen und Anzahl der Lehrkräfte; Anteile im Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO) an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg (2017/18).....	10
Tabelle 2: Daten der Ergebnisse der Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen des Schuljahres 2017/18 und der Trendabschätzungen bis zum Schuljahr 2030/31	14
Tabelle 3: Schülerverteilung nach Bildungsgängen an den OSZ im Land Brandenburg 2017/18	15
Tabelle 5: Zahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit 2002/03 Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Berufsschule/Berufsfachschule).....	34
Tabelle 6: Übersicht über die Berufsfelder an den OSZ im Land Brandenburg	35
Tabelle 7: Oberstufenzentren und Berufsfelder im Land Brandenburg (2017/18).....	35
Tabelle 8: Teilnehmer/-innen an den leitfadengestützten Interviews in Brandenburg	50
Tabelle 9: Übersicht über die Fertigungsberufe.....	79
Tabelle 10: Übersicht über die Fertigungstechnischen Berufe	79
Tabelle 11: Übersicht über die unternehmensbezogenen Dienstleistungsberufe	79
Tabelle 12: Schüler/-innen und Lehrkräfte an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg (2017/18).....	104
Tabelle 13: Veränderung der Anfänger/-innen in den Sektoren 2005 bis 2017 nach Bundesländern in Prozent (Basisjahr 2005)	107
Tabelle 14: Zeitreihe der Absolvent/-innen und Abgänger/-innen der allgemeinbildenden Schulen im Land Brandenburg seit dem Schuljahr 2002/03 nach Abschluss und Schulform	109
Tabelle 15: Übergangsquoten in die gymnasiale Oberstufe des Landes Brandenburg in den Schuljahren 2011/12 bis 2017/18	111
Tabelle 16: Neuzugänge im Übergangssystem 2015 nach Geschlecht und schulischer Vorbildung in Berlin und Brandenburg.....	114
Tabelle 17: Eckwerte des Ausbildungsstellenmarktes in Deutschland 2015/16 bis 2017/18.....	116
Tabelle 18: Bewerber-Stellen-Relation Oktober 2017 bis September 2018 in den Bundesländern..	117
Tabelle 19: Ausbildungsmarkt 2017 in den Arbeitsamtsbezirken des Landes Brandenburg.....	119
Tabelle 20: Schülerverteilung nach Bildungsgängen an den OSZ im Land Brandenburg 2017/18	121
Tabelle 21: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Berufsschule – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000.....	123
Tabelle 22: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Berufsschule – Schuljahre 2000/01 bis 2009/10.....	123
Tabelle 23: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Berufsschule – Schuljahre 2010/11 bis 2017/18.....	124
Tabelle 24: Schülerzahlen der OSZ in den Bildungsgängen der Berufsfachschule – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000	124
Tabelle 25: Schülerzahlen der OSZ in den Bildungsgängen der Berufsfachschule – Schuljahre 2000/01 bis 2009/10	125
Tabelle 26: Schülerzahlen an den OSZ in den Bildungsgängen der Berufsfachschule – Schuljahre 2010/11 bis 2017/18	125
Tabelle 27: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachoberschule – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000	126

270

Tabelle 28: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachoberschule – Schuljahre 2000/01 bis 2009/2010	126
Tabelle 29: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachoberschule – Schuljahre 2010/11 bis 2017/18	126
Tabelle 30: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachschulen – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000	127
Tabelle 31: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachschulen – Schuljahre 2001/01 bis 2009/10	128
Tabelle 32: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Fachschulen – Schuljahre 2010/01 bis 2017/18	128
Tabelle 33: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Gymnasiale Oberstufe – Schuljahre 1991/92 bis 1999/2000	129
Tabelle 34: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Gymnasialen Oberstufe – Schuljahre 2000/01 bis 2009/10	129
Tabelle 35: Schülerzahlen der OSZ im Bildungsgang Gymnasialen Oberstufe – Schuljahre 2010/11 bis 2017/18	129
Tabelle 36: Schülerzahlen an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg (2017/18); Anteile im Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO) Teilzeit	131
Tabelle 37: Anzahl der Schulen und Klassen der OSZ nach Bildungsgängen – Schuljahre 2011/12 bis 2017/18	132
Tabelle 38: Anzahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit 2002/03 nach Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Berufsschule und Berufsfachschule).....	133
Tabelle 39: Anzahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft seit 2002/03 nach Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Fachoberschule).....	134
Tabelle 40: Anzahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Fachschule) seit 2002/03	134
Tabelle 41: Zahl der beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Bildungsgang, Zeitform und Schuljahr (Berufliches Gymnasium) seit 2002/03.....	135
Tabelle 42: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2002/03 nach Schulform, Bildungsgang und Zeitform (ohne berufliches Gymnasium).....	137
Tabelle 43: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2011/12 nach Schulform, Bildungsgang und Zeitform (ohne berufliches Gymnasium)	138
Tabelle 44: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an beruflichen Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2017/18 nach Schulform, Bildungsgang und Zeitform (ohne berufliches Gymnasium)	139
Tabelle 45: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen im Bildungsgang Berufsschule (Teilzeit, BBiG/HwO) 2002/03 bis 2017/18	140
Tabelle 46: Schülerzahlen in den Assistentenberufen nach Beruf und Ausbildungsjahr an den Oberstufenzentren seit dem Schuljahr 2002/03.....	141
Tabelle 47: Länderübergreifender Schulbesuch Berlin/Brandenburg 2002/03 bis 2017/18 (berufliche Bildung insgesamt, öffentliche Träger).....	142
Tabelle 48: Schülerzahlen an den OSZ nach Schulform, Bildungsgang und Geschlecht im Schuljahr 2017/18	151

Tabelle 49: Schülerzahlen, Klassen und Klassenfrequenzen an den OSZ nach Schulformen, Bildungsgängen und Ausbildungsjahren (ohne berufliches Gymnasium) im Schuljahr 2017/18	152
Tabelle 50: Schulen in öffentlicher Trägerschaft im Schuljahr 2016/17 nach Schulformen und PC-Ausstattungen (Anzahl der Schulen).....	154
Tabelle 51: : Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Ausstattung mit Peripheriegeräten und Schulformen im Schuljahr 2016/17	156
Tabelle 52: Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Ausstattung mit Whiteboards und Schulformen im Schuljahr 2016/17	156
Tabelle 53: IT-Support an Schulen in öffentlicher Trägerschaft nach Beteiligten und Schulformen (Anteile in Prozent) im Schuljahr 2016/17	157
Tabelle 54: Übersicht über Wohnheime in den Landkreisen/kreisfreien Städten des Landes Brandenburg.....	157
Tabelle 55: Länderübergreifender Schulbesuch Berlin/Brandenburg, Schüler/-innen an beruflichen Schulen 2017/18	159
Tabelle 56: Schülerzahlen in der dualen Berufsausbildung nach Schule mit Kurznamen und Kreisen, in denen sich ihre Ausbildungsstätte befindet (öffentliche Träger Schuljahr 2017/18, Bildungsgang Berufsschule BBiG/HwO, Berufsschule nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife (doppeltqualifizierend)).....	160
Tabelle 57: Schülerzahlen in der dualen Berufsausbildung nach Schule mit Kurznamen und Kreisen, in denen sich ihre Ausbildungsstätte befindet (öffentliche Träger Schuljahr 2017/18, Bildungsgang Berufsschule BBiG/HwO, Berufsschule nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife (doppeltqualifizierend)) -Fortsetzung-	161
Tabelle 58: Richtwerte und Bandbreiten für die Klassenbildung und Gruppengröße für die Schulformen/Bildungsgänge im Land Brandenburg.....	166
Tabelle 59: Abweichende Regelungen zur Anlage der Landesschulbezirksverordnung vom 9. Juni 2016 (Stand: 13.09.2019).....	170
Tabelle 60: Arbeitsaufwand an berufsbildenden Schulen	182
Tabelle 61: Vorausberechnung der Schülerzahlen an den beruflichen Schulen für ausgewählte Länder Deutschlands 2016 – 2030 (KMK)	190
Tabelle 62: Vergleich der GEW/FiBS-Prognose mit der KMK-Prognose.....	192
Tabelle 63: Modellrechnung der Schülerzahlen an den öffentlichen beruflichen Schulen des Landes Brandenburg nach Schulstufen (Modellrechnung 2018) - Vergleich mit Modellrechnung vom Juni 2016.....	195
Tabelle 64: Übersicht über Prognosen/Vorausberechnungen zur zukünftigen Entwicklung der Schülerzahlen an den beruflichen Schulen	196
Tabelle 65: Ausprägung der Deskriptoren in den Szenarien zur zukünftigen Entwicklung des Berufsschulsystems des Landes Brandenburg	213
Tabelle 66: Schülerzahlen und Anzahl der Lehrkräfte; Anteile im Bildungsgang Berufsschule (BBiG/HwO) an den Oberstufenzentren des Landes Brandenburg (2017/18).....	234
Tabelle 67: Daten der Ergebnisse der Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2002/03 bis zum Schuljahr 2017/18	239
Tabelle 68: Daten der Ergebnisse der Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen vom Schuljahr 2012/13 bis zum Schuljahr 2017/18	241

Tabelle 69: Daten der Ergebnisse der Clusteranalyse (Ebene Landkreise/kreisfreie Städte) auf der Basis der Schülerzahlen des Schuljahres 2017/18 und der Trendabschätzungen bis zum Schuljahr 2030/31 243

12 Abkürzungsverzeichnis

abH	ausbildungsbegleitende Hilfen
acatech	Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
AEVO	Ausbildereignungsverordnung
AfS B-B	Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
ASA	Assistierte Ausbildung
BA	Bundesagentur für Arbeit
BaE	außerbetriebliche Berufsausbildung
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BB	Brandenburg
BbgSchulG	Brandenburgisches Schulgesetz
BE	Berlin
BIAT	Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BBiG	Berufsbildungsgesetz
BCG	Boston Consulting Group
BDA	Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände
BFS-G	Berufsfachschule zum Erwerb beruflicher Grundbildung (einjährig)
BFS-G-Plus	Berufsfachschule zum Erwerb beruflicher Grundbildung (zweijährig)
BFSV	Berufsfachschulverordnung
BGJ	Berufsgrundbildungsjahr
BLV	Brandenburgischer Lehrerverband beruflicher Schulen e.V
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
bspw.	beispielsweise
BSV	Berufsschulverordnung
BQL VZ	Berufsqualifizierender Lehrgang in Vollzeitform
BvB	berufsvorbereitende Bildungsmaßnahme
BVJ	Berufsvorbereitungsjahr
bzw.	beziehungsweise
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
d.h.	das heißt
EU	Europäische Union
etc.	et cetera
EQ	Einstiegsqualifizierung
e.V.	eingetragener Verein
f	folgend

FH-Reife	Fachhochschulreife
FHRV	Fachhochschulreifeverordnung
FIBS	Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie
FOSFHRV	Fachoberschul- und Fachhochschulreifeverordnung
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GOST	Gymnasiale Oberstufe
GOSTV	Gymnasiale-Oberstufen-Verordnung
Hrsg.	Herausgeber
HwO	Handwerksordnung
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
I.d.R.	in der Regel
IFK	Institut für angewandte Familien-, Kindheits- und Jugendforschung e.V.
IHK	Industrie- und Handelskammer
ILB	Investitionsbank des Landes Brandenburg
INQUA	Initiative Neue Qualität der Arbeit
IT	Informationstechnologie
KI	Künstliche Intelligenz
KMK	ständige Konferenz der Kultusminister der Länder Bundesrepublik Deutschland
KMU	Kleine und Mittelständische Unternehmen
LBV	Landesamt für Bauen und Verkehr Brandenburg
LSchBzV	Landesschulbezirksverordnung
MASGF	Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie des Landes Brandenburg
MBJS	Ministerium für Bildung, Jugend und Sport
Nr.	Nummer
o.D.	ohne Datum
OSZ	Oberstufenzentrum
PC	Personal Computer
RBZ	Regionales Berufsschulzentrum
SGB	Sozialgesetzbuch
SRG	Schulreformgesetz
s.u.	siehe unten
SuS	Schülerinnen und Schüler
TZ	Teilzeit
u.a.	unter anderem
UVB	Unternehmensverbände Berlin-Brandenburg
ÜBS	überbetriebliche Ausbildungsstelle

VBSZ	Virtuelles Berufsschulzentrum
vgl.	vergleiche
VZ	Vollzeit
z.B.	zum Beispiel
ZBW	Zweiter Bildungsweg
z.T.	zum Teil

13 Anhang

13.1 Übersicht über die gegenseitige Aufnahme von Berufsschülerinnen und Schülern zwischen Berlin und Brandenburg (gültig ab Schuljahr 2019/2020)

Ausbildungsberuf Fachrichtung/Schwerpunkt	aufnehmendes Land (Berufsschulstandort)	Oberstufenzentrum	Kontrollschule in Berlin
Bauzeichner/-in	BE (Weißensee)	Max-Bill-Schule (OSZ Planen, Bauen, Gestalten)	
Bodenleger/-in	BE (Weißensee)	Max-Bill-Schule (OSZ Planen, Bauen, Gestalten)	
Brunnenbauer/-in	BB (Friesack)	OSZ Havelland	Knobelsdorff-Schule (OSZ Bautechnik I)
Eisenbahner/-in im Betriebsdienst	BE (Reinickendorf)	Georg-Schlesinger-Schule (OSZ Maschinen- und Fertigungstechnik)	
Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme gemäß 31. KMK-Fortschreibungsliste für länderübergreifende Fachklassen	ab 2. Aj. BE (Spandau)	OSZ TIEM (Technische Informatik, Industrieelektronik, Energiemanagement)	
Fachkraft Agrarservice	BB (Werder)	OSZ Werder	Peter-Lenné-Schule (OSZ Agrarwirtschaft)
Fachkraft für Möbel-, Küchen- und Umzugservice	BE (Weißensee)	Max-Bill-Schule (OSZ Planen, Bauen, Gestalten)	
Fachkraft im Fahrbetrieb gemäß 31. KMK-Fortschreibungsliste für länderübergreifende Fachklassen	BE (Reinickendorf)	Georg-Schlesinger-Schule (OSZ Maschinen- und Fertigungstechnik)	
Fahrradmonteur/-in	BE (Charlottenburg)	OSZ Kraftfahrzeugtechnik	
Feinwerkmechaniker/-in SP: Maschinenbau SP: Werkzeugbau SP: Feinmechanik	BE (Reinickendorf)	Georg-Schlesinger-Schule (OSZ Maschinen- und Fertigungstechnik)	
Fluggerätelektroniker/-in	BB (Königs Wusterhausen)	OSZ Dahme-Spreewald Außenstelle Schönefeld	OSZ KIM (Kommunikations-, Informations- und Medientechnik)
Fluggerätemechaniker/-in	BB (Königs Wusterhausen)	OSZ Dahme-Spreewald	OSZ TIEM (Technische Informatik, Industrieelektronik, Energiemanagement)
Geomatiker/-in	BB (Hennigsdorf)	Eduard-Maurer-Oberstufenzentrum	

Ausbildungsberuf Fachrichtung/Schwerpunkt	aufnehmendes Land (Berufsschulstandort)	Oberstufenzentrum	Kontrollschule in Berlin
Gestalter/-in für visuelles Marketing gemäß 31. KMK-Fortschreibungsliste für länderübergreifende Fachklassen	BE (Steglitz)	Wilhelm-Ostwald-Schule (OSZ Farbtechnik und Raumgestaltung)	
Hauswirtschaftler/-in	BE (Reinickendorf)	Emil-Fischer-Schule (OSZ Ernährung und Lebensmitteltechnik)	
Informatikkaufmann/-frau	BE (Wilmsdorf)	Leopold-Ullstein-Schule (OSZ Industrie- und Datenverarbeitung)	
Informations- und Telekommunikationssystem-Kaufmann/-frau	BE (Wilmsdorf)	Leopold-Ullstein-Schule (OSZ Industrie- und Datenverarbeitung)	
Kaufmann/-frau für Verkehrsservice	BE (Tempelhof)	OSZ LOTIS (Logistik, Touristik, Immobilien, Steuern)	
Kaufmann/-frau im Groß- und Außenhandel FR: Außenhandel	BE (Kreuzberg)	OSZ Handel I	
Land- und Baumaschinenmechatroniker/-in	BB (Prenzlau)	OSZ Uckermark	OSZ Kraftfahrzeugtechnik
	BB (Neuruppin)	OSZ Ostprignitz-Ruppin	zusätzlich aufgenommen
Landwirt/-in	BB (Werder)	OSZ Werder	Peter-Lenne-Schule (OSZ Agrarwirtschaft)
Leichtflugzeugbauer/-in	BB (Königs Wusterhausen, Außenstelle Schönefeld)	OSZ Dahme-Spreewald Außenstelle Schönefeld	Georg-Schlesinger-Schule (OSZ Maschinen- und Fertigungstechnik)
Luftverkehrskaufmann/-frau	BB (Königs Wusterhausen)	OSZ Dahme-Spreewald	OSZ LOTIS (Logistik, Touristik, Immobilien, Steuern)
Mediengestalter/-in Digital und Print FR: Beratung und Planung FR: Konzeption und Visualisierung	BE (Reinickendorf)	Ernst-Litfaß-Schule (OSZ Druck- und Medientechnik)	
Medienkaufmann/-frau Digital und Print gemäß 31. KMK-Fortschreibungsliste für länderübergreifende Fachklassen	BE (Wilmsdorf)	Leopold-Ullstein-Schule (OSZ Industrie- und Datenverarbeitung)	
Mikrotechnologie/-in	BE (Neukölln)	Lise-Meitner-Schule (OSZ Chemie, Physik und Biologie)	
Personaldienstleistungskaufmann/-frau	BE (Treptow-Köpenick)	OSZ Wirtschaft und Sozialversicherung	

Ausbildungsberuf Fachrichtung/Schwerpunkt	aufnehmendes Land (Berufsschulstandort)	Oberstufenzentrum	Kontrollschule in Berlin
Pferdewirt/-in (alle Fachrichtungen)	BB (Werder)	OSZ Werder	Peter-Lenné-Schule (OSZ Agrarwirtschaft)
Polsterer/Polsterin gemäß 31. KMK-Fortschreibungsliste für länderübergreifende Fachklassen	BE (Steglitz)	Wilhelm-Ostwald-Schule (OSZ Farbtechnik und Raumgestaltung)	
Polster- und Dekorationsnäher/-in	BE (Steglitz)	Wilhelm-Ostwald-Schule (OSZ Farbtechnik und Raumgestaltung)	
Raumausstatter/-in	BE (Steglitz)	Wilhelm-Ostwald-Schule (OSZ Farbtechnik und Raumgestaltung)	
Schuhfertiger/-in gemäß 31. KMK-Fortschreibungsliste für länderübergreifende Fachklassen	BE (Kreuzberg)	OSZ Bekleidung und Mode	
Spezialtiefbauer/-in	BB (Friesack)	OSZ Havelland	Knobelsdorff-Schule (OSZ Bautechnik I)
Straßenwärter/-in	BB (Friesack)	OSZ Havelland	Knobelsdorff-Schule (OSZ Bautechnik I)
Tankwart/-in	BE (Reinickendorf)	Georg-Schlesinger-Schule (OSZ Maschinen- und Fertigungstechnik)	
Technische/-r Produktdesigner/-in gemäß 31. KMK-Fortschreibungsliste für länderübergreifende Fachklassen	BE (Neukölln)	OSZ Informations- und Medizintechnik	
Technische/-r Systemplaner/-in FR: Versorgungs- und Ausrüstungstechnik	BE (Lichtenberg)	Max-Taut-Schule (OSZ Gebäude, Umwelt, Technik)	
Technische/-r Systemplaner/-in FR: Stahl- und Metallbautechnik FR: Elektrotechnische Systeme	BE (Neukölln)	OSZ Informations- und Medizintechnik	
Textilreiniger/-in gemäß 31. KMK-Fortschreibungsliste für länderübergreifende Fachklassen	BE (Kreuzberg)	OSZ Bekleidung und Mode	
Tiefbaufacharbeiter/-in SP: Brunnen und Spezialtiefbauarbeiten	BB (Friesack)	OSZ Havelland	Knobelsdorff-Schule (OSZ Bautechnik I)

Ausbildungsberuf Fachrichtung/Schwerpunkt	aufnehmendes Land (Berufsschulstandort)	Oberstufenzentrum	Kontrollschule in Berlin
Tourismuskaufmann/-frau (Kaufmann/-frau für Privat- und Geschäftsreisen)	BE (Tempelhof)	OSZ LOTIS (Logistik, Touristik, Immobilien, Steuern)	
Trockenbaumonteur/-in	ab 3. Aj. BE (Spandau)	Knobelsdorff-Schule (OSZ Bautechnik I)	
Verwaltungsfachangestellte/-r FR: Bundesverwaltung	BE (Steglitz)	Louise-Schröder-Schule (OSZ Bürowirtschaft und Verwaltung)	
Verfahrensmechaniker/-in in der Steine- und Erden-Industrie (alle Fachrichtungen)	BB (Lauchhammer)	OSZ Lausitz	neu aufgenommen
Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/-in (HwK)	BB (Brandenburg)	OSZ „Gebrüder Reichstein“ Brandenburg an der Havel	Knobelsdorff-Schule (OSZ Bautechnik I)
Zweiradmechatroniker/-in FR: Fahrradtechnik; FR: Motorradtechnik gemäß 31. KMK-Fortschreibungsliste für länderübergreifende Fachklassen	BE (Charlottenburg)	OSZ Kraftfahrzeugtechnik	

Quelle: MBS, Referat 34, 2018

13.2 Kompetenzbereiche der KMK für die Vermittlung digitaler Kompetenzen

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren

1.1. Suchen und Filtern

- 1.1.1. Arbeits- und Suchinteressen klären und festlegen
- 1.1.2. Suchstrategien nutzen und weiterentwickeln
- 1.1.3. In verschiedenen digitalen Umgebungen suchen
- 1.1.4. Relevante Quellen identifizieren und zusammenführen

1.2. Auswerten und Bewerten

- 1.2.1. Informationen und Daten analysieren, interpretieren und kritisch bewerten
- 1.2.2. Informationsquellen analysieren und kritisch bewerten

1.3. Speichern und Abrufen

- 1.3.1. Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen
- 1.3.2. Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren

2. Kommunizieren und Kooperieren

2.1. Interagieren

- 2.1.1. Mit Hilfe verschiedener digitaler Kommunikationsmöglichkeiten kommunizieren
- 2.1.2. Digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet- und situationsgerecht auswählen

2.2. Teilen

- 2.2.1. Dateien, Informationen und Links teilen
- 2.2.2. Referenzierungspraxis beherrschen (Quellenangaben)

2.3. Zusammenarbeiten

- 2.3.1. Digitale Werkzeuge für die Zusammenarbeit bei der Zusammenführung von Informationen, Daten und Ressourcen nutzen
- 2.3.2. Digitale Werkzeuge bei der gemeinsamen Erarbeitung von Dokumenten nutzen

2.4. Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)

- 2.4.1. Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion und Kooperation kennen und anwenden
- 2.4.2. Kommunikation der jeweiligen Umgebung anpassen
- 2.4.3. Ethische Prinzipien bei der Kommunikation kennen und berücksichtigen
- 2.4.4. Kulturelle Vielfalt in digitalen Umgebungen berücksichtigen

2.5. An der Gesellschaft aktiv teilhaben

- 2.5.1. Öffentliche und private Dienste nutzen
- 2.5.2. Medienerfahrungen weitergeben und in kommunikative Prozesse einbringen
- 2.5.3. Als selbstbestimmter Bürger aktiv an der Gesellschaft teilhaben

3. Produzieren und Präsentieren

3.1. Entwickeln und Produzieren

- 3.1.1. Mehrere technische Bearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden

3.1.2. Eine Produktion planen und in verschiedenen Formaten gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen

3.2. Weiterverarbeiten und Integrieren

3.2.1. Inhalte in verschiedenen Formaten bearbeiten, zusammenführen, präsentieren und veröffentlichen oder teilen

3.2.2. Informationen, Inhalte und vorhandene digitale Produkte weiterverarbeiten und in bestehendes Wissen integrieren

3.3. Rechtliche Vorgaben beachten

3.3.1. Bedeutung von Urheberrecht und geistigem Eigentum kennen

3.3.2. Urheber- und Nutzungsrechte (Lizenzen) bei eigenen und fremden Werken berücksichtigen

3.3.3. Persönlichkeitsrechte beachten

4. Schützen und sicher Agieren

4.1. Sicher in digitalen Umgebungen agieren

4.1.1. Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen, reflektieren und berücksichtigen

4.1.2. Strategien zum Schutz entwickeln und anwenden

4.2. Persönliche Daten und Privatsphäre schützen

4.2.1. Maßnahmen für Datensicherheit und gegen Datenmissbrauch berücksichtigen

4.2.2. Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen

4.2.3. Sicherheitseinstellungen ständig aktualisieren

4.2.4. Jugendschutz- und Verbraucherschutzmaßnahmen berücksichtigen

4.3. Gesundheit schützen

4.3.1. Suchtgefahren vermeiden, sich Selbst und andere vor möglichen Gefahren schützen

4.3.2. Digitale Technologien gesundheitsbewusst nutzen

4.3.3. Digitale Technologien für soziales Wohlergehen und Eingliederung nutzen

4.4. Natur und Umwelt schützen

4.4.1. Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen

5. Problemlösen und Handeln

5.1. Technische Probleme lösen

5.1.1. Anforderungen an digitale Umgebungen formulieren

5.1.2. Technische Probleme identifizieren

5.1.3. Bedarfe für Lösungen ermitteln und Lösungen finden bzw. Lösungsstrategien entwickeln

5.2. Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen

5.2.1. Eine Vielzahl von digitalen Werkzeugen kennen und kreativ anwenden

5.2.2. Anforderungen an digitale Werkzeuge formulieren

5.2.3. Passende Werkzeuge zur Lösung identifizieren

5.2.4. Digitale Umgebungen und Werkzeuge zum persönlichen Gebrauch anpassen

5.3. Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen

5.3.1. Eigene Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge erkennen und Strategien zur Beseitigung entwickeln

5.3.2. Eigene Strategien zur Problemlösung mit anderen teilen

5.4. Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen

5.4.1. Effektive digitale Lernmöglichkeiten finden, bewerten und nutzen

5.4.2. Persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen selbst organisieren können

5.5. Algorithmen erkennen und formulieren

5.5.1. Funktionsweisen und grundlegende Prinzipien der digitalen Welt kennen und verstehen.

5.5.2. Algorithmische Strukturen in genutzten digitalen Tools erkennen und formulieren

5.5.3. Eine strukturierte, algorithmische Sequenz zur Lösung eines Problems planen und verwenden

6. Analysieren und Reflektieren

6.1. Medien analysieren und bewerten

6.1.1. Gestaltungsmittel von digitalen Medienangeboten kennen und bewerten

6.1.2. Interessengeleitete Setzung, Verbreitung und Dominanz von Themen in digitalen Umgebungen erkennen und beurteilen

6.1.3. Wirkungen von Medien in der digitalen Welt (z. B. mediale Konstrukte, Stars, Idole, Computerspiele, mediale Gewaltdarstellungen) analysieren und konstruktiv damit umgehen

6.2. Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

6.2.1 Vielfalt der digitalen Medienlandschaft kennen

6.2.2. Chancen und Risiken des Mediengebrauchs in unterschiedlichen Lebensbereichen erkennen, eigenen Mediengebrauch reflektieren und ggf. modifizieren

6.2.3. Vorteile und Risiken von Geschäftsaktivitäten und Services im Internet analysieren und beurteilen

6.2.4. Wirtschaftliche Bedeutung der digitalen Medien und digitaler Technologien kennen und sie für eigene Geschäftsideen nutzen

6.2.5. Die Bedeutung von digitalen Medien für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung kennen und nutzen

6.2.6. Potenziale der Digitalisierung im Sinne sozialer Integration und sozialer Teilhabe erkennen, analysieren und reflektieren.

Quelle: KMK, 2016, 10f

13.3 Schülerzahlen an den einzelnen OSZ nach Bildungsgängen; 2002/03 bis 2017/18; 2017/18 in Prozent

□ Bernau bei Berlin, Oberstufenzentrum I Barnim (OSZ/OG), 200402																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1390	1229	1279	1145	1108	1121	1065	991	922	851	709	686	696	697	662	628	45,87%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe														64	156	207	15,12%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	65	104	118	151	161	156	144	124	117	136	131	147	168	175	177	173	12,64%
Fachschule Sozialwesen	115	120	121	131	133	139	140	136	152	158	173	175	193	196	189	173	12,64%
Berufsfachschule: Soziales	126	130	110	98	88	92	87	69	48	42	64	79	78	86	91	84	6,14%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	80	27	161	87	141	115				10	8	4	92	73	74	84	6,14%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung				32	16	15	12	15	22	18	18	23	20	34	25	20	1,46%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	30	29	30	46	58	41	34	36									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	186	101	73	141	141	121	120	61	28	7							
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									22								
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	56	41	35	20	31	26	29	22	26	19	13	8	4				
Gesamt	2048	1781	1927	1851	1877	1826	1631	1454	1337	1241	1116	1122	1251	1325	1374	1369	100,00%

□ Brandenburg an der Havel, Oberstufenzentrum "Alfred Flakowski" (OSZ/OG), 200281																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1442	1475	1420	1384	1307	1311	1204	1023	856	713	579	490	418	391	397	405	47,65%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	227	245	284	281	312	331	255	185	161	173	211	208	227	254	271	273	32,12%
Berufsfachschule: Soziales	143	142	139	144	131	115	86	84	84	99	81	84	78	80	79	79	9,29%
Fachschule Sozialwesen	128	142	141	129	135	130	128	132	135	137	111	104	91	78	62	56	6,59%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses		29	43	54	54	53	44	35	44	39	30	40	43	43	32	37	4,35%
Berufsfachschule: Assistentenberufe mit Fachhochschulreife				14	7												
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife		28	39	16	26	27	12										
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG	47	24															
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	185	181	201	197	192	160	81	32									
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	68	93	58	75	54												
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	41	26	30	20	20	21	26	19									
Gesamt	2281	2385	2355	2314	2238	2148	1836	1510	1280	1161	1012	926	857	846	841	850	100,00%

☐ Brandenburg an der Havel, Oberstufenzentrum "Gebrüder Reichstein" (OSZ), 200270																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1689	1602	1488	1533	1469	1595	1499	1388	1183	967	878	834	819	804	845	845	87,93%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	191	149	186	183	171	234	159	120	116	98	92	68	76	81	58	62	6,45%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															32	54	5,62%
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	242	251	284	297	279	224	162	79	49								
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung	26									7							
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	36	30	33	25	25	25	25	12	27	22	7						
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	49	57	51	43	36	40	41	34	22	14							
Gesamt	2233	2089	2042	2081	1980	2118	1886	1633	1397	1108	977	902	895	885	935	961	100,00%

☐ Cottbus, Kaufmännisches Oberstufenzentrum Cottbus (OSZ), 200128																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsfachschule: Assistentenberufe mit Fachhochschulreife	69		191	142	99												
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	21	134		40	33												
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	159	149	122	107	104	13											
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2267	2184	2065	1940	1815	914											
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB		15		11	12	13											
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	101	129	100	87	67	46											
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	130	106	102	103	98	103											
Fachschule Wirtschaft			20	47	48	56											
Gesamt	2747	2717	2600	2477	2276	1145											

□ Cottbus, Oberstufenzentrum Cottbus (OSZ/OG), 200116																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	991	944	1113	1155	1011	963	745	690	591	501	408	369	378	461	509	500	32,51%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	324	318	295	300	312	276	232	166	161	186	238	260	323	338	359	324	21,07%
Fachschule Sozialwesen	212	207	213	199	198	202	209	224	233	225	236	253	263	263	249	238	15,47%
Berufsfachschule: Soziales	216	195	192	175	194	201	177	152	171	179	180	165	167	152	162	160	10,40%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															32	109	7,09%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	314	225	196	193	196	205	176	181	199	112	132	144	117	189	143	85	5,53%
Fachschule Technik	52	51	38	48	46	70	56	57	58	47	68	45	61	43	38	38	2,47%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung			17		34	9									41	36	2,34%
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									49	46	42	40	39	42	36	30	1,95%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	53	57	81	77	53	49	61	59	49	31	30	31	25	20	22	18	1,17%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	23	44	44	51	47	47	48	42									
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	274	275	249	194	185	148	93	67	36	13							
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.)	32	19	16	15	11	9	7	4									
Berufsschule: Zusatzqualifikationen (FHR, Techn. Fachwirt)						3											
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	305	318	315	320	310	306	262	178	123	68	27						
Gesamt	2796	2653	2769	2727	2597	2488	2066	1820	1670	1408	1361	1307	1373	1508	1591	1538	100,00%

□ Cottbus, Oberstufenzentrum II des Landkreises Spree-Neiße (OSZ), 200098

Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2530	2499	2626	2578	2467	3042	3940	3516	3150	2632	2220	1976	1888	1844	1819	1783	89,42%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															29	81	4,06%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	271	276	298	311	246	167	142	58	60	57	58	48	57	48	43	52	2,61%
Fachschule Wirtschaft							56	65	63	70	55	54	59	62	54	45	2,26%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung														15	28	21	1,05%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses							24	23	28	28	21	21	12	10	11	12	0,60%
Berufsfachschule: Assistentenberufe mit Fachhochschulreife						61	59	16									
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife								16									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	294	247	256	225	184	206	178	106	25	8							
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO- Fachhochschulreife(doppelqualif.)		57															
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	225	243	236	196	121	34											
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses							68	26									
Gesamt	3320	3322	3416	3310	3018	3510	4467	3826	3326	2795	2354	2099	2016	1979	1984	1994	100,00%

□ Eberswalde, Oberstufenzentrum II Barnim (OSZ/OG), 200463																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2123	2023	1974	1845	1852	1968	1993	1764	1540	1394	1233	1053	991	939	911	861	67,90%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	281	254	280	317	352	322	263	215	186	154	188	231	269	275	281	281	22,16%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															104	97	7,65%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung		46	47		30	21	35	24	24	17	8	12	14	18	15	21	1,66%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses			19	31	27	36	38	18				18	9			8	0,63%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife		22	63	92	70	69	51	48									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	457	474	476	414	299	201	189	108	43	17	10						
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									38	27	25	7					
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.)							19	18	18	18							
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	281	250	146	132	53	4											
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	33	64	70	62	73	68	54	58	44	47	31	23					
Gesamt	3175	3133	3075	2893	2756	2689	2642	2253	1893	1674	1495	1344	1283	1232	1311	1268	100,00%

□ Eisenhüttenstadt, Oberstufenzentrum Gottfried Wilhelm Leibniz (OSZ), 200153																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	54	41	39	45	42	18											
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	170	97	178	181	172	166	121	72	35	17							
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung					13												
Berufsfachschule: Soziales	163	147	133	117	117	129	89	72	84	74							
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	778	811	765	792	770	888	861	783	634	526							
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	147	132	120	87	96	93	60	51	61	55							
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	253	246	228	229	231	179	123	62	26								
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	28	28	30	30	18		17										
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses			25	46	49	74	57	61	72	52							
Fachschule Sozialwesen	111	114	133	134	132	140	157	182	185	148							
Fachschule Technik	61	69	69	76	75	40	49	60	58	48							
Gesamt	1765	1685	1720	1737	1715	1727	1534	1343	1155	920							

□ Elsterwerda, Oberstufenzentrum Elbe-Elster (OSZ/OG), 200141																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1423	1382	1330	2123	2212	2333	2212	2044	1794	1630	1458	1421	1339	1292	1245	1245	60,70%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	113	124	107	100	146	150	180	148	136	130	151	161	189	219	242	240	11,70%
Fachschule Sozialwesen				236	199	221	199	222	235	246	219	230	193	204	186	210	10,24%
Berufsfachschule: Soziales				145	123	118	128	112	117	107	102	123	115	131	129	127	6,19%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	1			248	258	156	136	127	129	107	131	102	112	91	76	78	3,80%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															67	73	3,56%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses				184	172	148	133	93	42	45	44	47	48	48	49	47	2,29%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung															35	31	1,51%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	47	96	92	114	115	113	64	38									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	346	284	265	391	361	302	260	164	68	26							
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									47	37	24	32	17				
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	29	39	60	97	84	71	78	47	44	26	29	15	17	11			
Gesamt	1959	1925	1854	3638	3670	3612	3390	2995	2612	2354	2158	2131	2030	1996	2029	2051	100,00%

□ Elsterwerda, Oberstufenzentrum Elbe-Elster I (OSZ), 200074																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	48	60	53														
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG	18																
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	221	125	128														
Berufsfachschule: Soziales	166	187	183														
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	869	643	690														
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	170	189	219														
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	76																
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	42	45	38														
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	109	144	181														
Fachschule Sozialwesen	176	183	219														
Gesamt	1895	1576	1711														

□ Forst (Lausitz), Oberstufenzentrum I des Landkreises Spree-Neiße (OSZ), 200013																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2309	2330	2021	1964	1877	1716	1572	1328	1252	1088	1020	946	922	878	891	910	83,87%
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.)	147	150	156	162	162	168	179	174	138	144	134	152	161	178	150	110	10,14%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															21	48	4,42%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung			17		24										9	17	1,57%
Berufsfachschule: Assistentenberufe mit Fachhochschulreife	16																
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	101	92	88	79	70	64	28										
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	306	271	250	258	228	226	147	114	57	24	8						
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	110	103	35	36			2										
Berufsschule: Zusatzqualifikationen (FHR, Techn. Fachwirt)	1																
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	41	50	30	26	28	17	17										
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	27	36	34	9													
Gesamt	3058	3032	2631	2534	2389	2191	1945	1616	1447	1256	1162	1098	1083	1056	1071	1085	100,00%

□ Frankfurt (Oder), Konrad Wachsmann Oberstufenzentrum (OSZ/OG), 200219																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1470	1473	1470	1400	1351	1359	1221	930	1754	1413	1219	1031	857	828	817	772	42,07%
Fachschule Sozialwesen									446	429	420	404	370	363	376	347	18,91%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	173	163	157	164	183	273	230	206	216	219	226	246	269	285	289	261	14,22%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses									66	56	76	135	169	194	196	177	9,65%
Berufsfachschule: Soziales									87	93	99	96	100	94	103	114	6,21%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	229	187	129	138	147	138	120	93	100	78	85	72	73	78	109	87	4,74%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															41	59	3,22%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung			9	5	37	2			1							18	0,98%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	68	70	72	76	70	70	50	25									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	380	359	300	238	197	166	113	69	50	45	9						
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									13								
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	56	54	55	48	46	54	42	53	45	37	36	23	4	2			
Fachschule Technik				20	36	48	48	54	44	40	22						
Gesamt	2376	2306	2192	2089	2067	2110	1824	1430	2822	2410	2192	2007	1842	1844	1931	1835	100,00%

□ Frankfurt (Oder), Oberstufenzentrum I Frankfurt (Oder) (OSZ), 200207																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife			42	30													
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	58	96	73	52	46	37	45	11									
Berufsfachschule: Soziales	99	103	157	164	168	157	132	91									
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1414	1347	1339	1280	1209	1171	1086	1004									
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	5	14	11	36													
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	162	147	145	135	115												
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	24	23	25	13	25		26	19									
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	152	175	179	194	201	194	158	89									
Fachschule Sozialwesen	228	275	272	320	324	305	376	396									
Gesamt	2142	2180	2243	2224	2088	1864	1823	1610									

<input type="checkbox"/> Fürstenwalde/Spree, Europaschule Oberstufenzentrum Oder-Spree (OSZ/OG), 200177																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2674	2644	2566	2532	2583	2595	2529	2317	2067	1931	2300	2177	2034	2097	2104	2103	65,64%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	248	252	249	252	254	241	207	191	200	221	272	319	380	431	446	464	14,48%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	276	295	299	290	227	225	196	192	136	147	191	177	202	168	161	159	4,96%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															101	117	3,65%
Fachschule Sozialwesen											128	124	119	115	114	116	3,62%
Berufsfachschule: Soziales											74	69	104	114	112	99	3,09%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses											63	65	61	64	69	70	2,18%
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									40	41	37	45	43	38	32	34	1,06%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses			54	47	42	48	53	62	53	42	26	22	25	22	24	22	0,69%
Fachschule Technik											29	25	44	32	31	20	0,62%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	32	79	89	73	57	68	66	67									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	573	543	516	445	399	322	226	146	85	23	7						
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung	7																
Berufsschule: Zusatzqualifikationen (FHR, Techn. Fachwirt)	27	18	16	25	23	23	20	21									
Gesamt	3837	3831	3789	3664	3585	3522	3297	2996	2581	2405	3127	3023	3012	3081	3194	3204	100,00%

<input type="checkbox"/> Friesack, Oberstufenzentrum Havelland (OSZ/OG), 200220																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1942	1948	1846	1816	1598	1609	1512	1448	1303	1135	1034	981	996	975	981	1049	62,03%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	255	273	259	274	374	313	227	159	154	142	139	184	196	226	208	175	10,35%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	99	147	144	153	143	120	89	68	48	41	52	67	69	120	150	157	9,28%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	394	396	359	384	345	285	221	166	173	162	126	126	137	131	128	120	7,10%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															84	96	5,68%
Berufsfachschule: Soziales														28	49	51	3,02%
Fachschule Sozialwesen															15	33	1,95%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung	60	32	73	25	35	19	2	20	17	5	6	36	28	11	8	10	0,59%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife			22	40	40	36	33	14									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	220	258	306	298	357	263	195	126	91	43							
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses			16	22	23	19	15	22	24	12	14						
Gesamt	2970	3054	3025	3012	2915	2664	2294	2023	1810	1540	1371	1394	1426	1491	1623	1691	100,00%

□ Hennigsdorf, Eduard-Maurer-Oberstufenzentrum (OSZ/OG), 200347																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1217	1181	1079	1070	1231	1159	1188	1088	1035	892	867	845	805	780	802	843	59,28%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	265	259	292	306	309	286	237	208	190	184	217	216	218	257	299	277	19,48%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses						22	38	41	43	42	38	44	68	69	79	60	4,22%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	178	184	132	86	39	38	61	73	52	53	63	53	18	41	56	55	3,87%
Fachschule Technik								24	46	61	79	97	102	99	80	54	3,80%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															51	51	3,59%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung	104	52	60	46	75	41	17	34	16	19	24	11	40	36	36	44	3,09%
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									40	24	47	38	29	36	34	29	2,04%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	55	83	58	67	63	51	50	45	39	21	29	25	21	17	15	9	0,63%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	96	97	114	108	90	92	75	59									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	139	136	194	207	56	186	147	101	53	23	4						
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.)			20														
Gesamt	2054	1992	1949	1890	1863	1875	1813	1673	1514	1319	1368	1329	1301	1335	1452	1422	100,00%
□ Königs Wusterhausen, Oberstufenzentrum Dahme-Spreewald (OSZ/OG), 200335																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1971	1890	1777	1699	1647	1665	1663	1442	1225	1003	929	825	787	764	712	693	53,47%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	115	153	182	215	220	189	164	163	141	105	123	144	191	251	261	255	19,68%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe									25	38	66	86	121	166	197	213	16,44%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	162	178	90	91	63	46	42	51	42	41	30	25	31	55	98	80	6,17%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															42	43	3,32%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung			38	34	41	24	23	20	19	12	17	22	13			12	0,93%
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG	17																
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	280	328	343	342	354	312	227	156	58	27	2						
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	51	53	50	48	39	38	43	41	33	37	17	17	18	10			
Gesamt	2596	2602	2480	2429	2364	2274	2162	1873	1543	1263	1184	1119	1161	1246	1310	1296	100,00%

☐ Luckenwalde, Oberstufenzentrum Landkreis Teltow-Fläming (OSZ/OG), 200300

Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1621	1540	1419	1400	1439	1472	1450	1333	1150	1073	923	819	707	768	823	845	47,66%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe								31	74	116	133	131	165	201	242	259	14,61%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	236	298	377	352	307	323	250	210	202	190	196	197	222	226	222	223	12,58%
Fachschule Sozialwesen	117	113	128	128	129	127	139	140	140	147	134	144	124	128	155	178	10,04%
Berufsfachschule: Soziales	106	84	92	96	64	54	59	47	38	45	41	67	74	70	83	87	4,91%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															85	84	4,74%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	325	270	280	327	260	212	163	139	132	158	134	137	108	100	101	81	4,57%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung			29		12						7	8				16	0,90%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife				48	90	80	61	36									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	247	397	397	398	335	227	175	92	48								
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									13								
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.)	2	1															
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	42	41	47	46	28	17	47	34	38	20	22	16					
Gesamt	2696	2744	2769	2795	2664	2512	2344	2062	1835	1749	1590	1519	1400	1493	1711	1773	100,00%

☐ Neuruppin, Oberstufenzentrum Ostprignitz-Ruppin (OSZ/OG), 200049																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2484	2255	2154	2089	2066	2029	1955	1828	1552	1310	1152	1060	1009	1014	959	1006	57,00%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	178	175	155	148	167	169	166	130	115	117	130	145	182	206	209	212	12,01%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	137	170	187	214	210	209	167	149	158	139	129	148	149	144	158	171	9,69%
Fachschule Sozialwesen			32	48	68	67	78	78	63	86	105	138	146	147	142	131	7,42%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															93	87	4,93%
Berufsfachschule: Soziales	99	116	106	107	99	95	93	96	95	80	78	87	85	73	78	82	4,65%
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.)		24	43	55	50	50	48	39	36	28	25	27	56	40	50	33	1,87%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung	71	66	74	98	71	61	26	25	35	33	34	25	39	46	45	32	1,81%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	152	245	225	218	206	118	113	137	71	28	43	27	11	23	18	11	0,62%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	25	49	47	39	35	15											
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG	38	24															
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	266	255	221	262	230	184	110	77	42	9							
Berufsschule: Zusatzqualifikationen (FHR, Techn. Fachwirt)	2																
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses							22	37	31	24							
Fachschule Wirtschaft											20	12	27	12	9		
Gesamt	3452	3379	3244	3278	3202	2997	2778	2596	2198	1854	1716	1669	1704	1705	1761	1765	100,00%
☐ Potsdam, Oberstufenzentrum "Johanna Just" (OSZ), 200396																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1542	1475	1559	1621	1547	1595	1524	1393	1214	1131	1041	1000	914	898	920	884	66,27%
Fachschule Sozialwesen	142	137	141	139	130	135	132	164	193	216	224	211	210	206	220	205	15,37%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	94	93	100	96	94	100	110	74	47	52	80	109	109	110	103	96	7,20%
Berufsfachschule: Soziales	158	170	158	128	166	149	107	106	93	97	94	92	80	85	87	90	6,75%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															22	45	3,37%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	21			22				28	27	23	15	22	21	11	20	14	1,05%
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)		44	79	86	44	17											
Gesamt	1957	1919	2037	2092	1981	1996	1873	1765	1574	1519	1454	1434	1334	1310	1372	1334	100,00%

□ Potsdam, Oberstufenzentrum 2 Europaschule - Wirtschaft und Verwaltung (OSZ), 2003...																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1977	2125	2338	2450	2522	2546	2533	2287	1880	1841	1730	1639	1517	1470	1414	1418	92,08%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	104	98	164	96	89	89	59	40	57	69	69	84	127	110	98	85	5,52%
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									47	23	7	15	30	34	31	23	1,49%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	44	58		40	24	27	21	27	23	22	19	19	20	11	27	14	0,91%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife							33	57									
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG	34																
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	82	59			52	73	11										
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	168	149	144	130	121	72	36										
Gesamt	2409	2489	2646	2716	2808	2807	2693	2411	2007	1955	1825	1757	1694	1625	1570	1540	100,00%
□ Potsdam, Oberstufenzentrum I - Technik (OSZ), 200372																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1185	1030	994	971	1075	1131	1092	941	1044	918	844	795	783	753	758	725	67,88%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	110	133	139	138	140	113	67	69	98	94	120	109	118	148	148	149	13,95%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	360	271	278	283	191	179	136	84	82	144	114	124	75	94	87	85	7,96%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															66	55	5,15%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung			22	11						10	12	11	8	30	18	40	3,75%
Fachschule Technik	95	85	65	54	48	54	57	44	65	55	51	42	44	37	21	11	1,03%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	61	67	66	63	42	43	46	42	48	40	26	20	14	11	16	3	0,28%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife					23	36	47	27									
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG		16	20	39													
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	106	125	134	147	182	154	124	111	68	34	6						
Gesamt	1917	1727	1718	1706	1701	1710	1569	1318	1405	1295	1173	1101	1042	1073	1114	1068	100,00%

☐ Prenzlau, Oberstufenzentrum Uckermark (OSZ), 200189																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2058	2008	1952	1905	1885	1654	1425	1342	1173	997	878	807	833	814	839	858	57,24%
Fachschule Sozialwesen	113	145	151	141	145	157	166	155	153	167	192	215	206	190	224	256	17,08%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															86	93	6,20%
Berufsfachschule: Soziales	112	99	105	112	110	106	106	104	101	104	91	97	101	92	89	92	6,14%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	43	48	53	55	54	52	47	44	40	44	41	37	41	47	78	92	6,14%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	310	407	333	224	133	105	83	82	27	16	72	71	65	68	77	66	4,40%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung	135	68	59	59	63	26	14	11	18	22	26	34	24	28	37	26	1,73%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	28	48	51	53	48	46	38	31	37	18	24	20	16	14	20	16	1,07%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	93	105	85	85	80	51	12										
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	467	374	323	313	316	296	244	159	90	37	3						
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	187	182	174	176	163	101	50										
Gesamt	3546	3484	3286	3123	2997	2594	2185	1928	1639	1405	1327	1281	1286	1253	1450	1499	100,00%
☐ Schwarzhilde, Oberstufenzentrum Lausitz (OSZ/OG), 200025																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2063	2196	2189	1962	1830	1858	1692	1457	1208	1013	838	723	650	678	696	654	64,50%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	279	285	281	281	282	251	217	145	126	106	119	121	145	145	163	157	15,48%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															61	76	7,50%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	259	216	274	266	293	210	146	121	117	57	50	83	58	67	52	53	5,23%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung				48	53	34	16	8	22	30	22		26	26	23	37	3,65%
Fachschule Technik	50	58	52	42	43	47	51	69	72	60	55	52	41	33	23	26	2,56%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	96	97	79	68	75	53	72	68	52	45	20	24	8	10	10	11	1,08%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	21	40	34	38	39	32	13										
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG	33	13															
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	490	466	487	477	439	335	288	166	86	42	8						
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe										19							
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	37	63	67	62	83	88	57	16	26	51	24						
Gesamt	3328	3434	3463	3244	3137	2908	2552	2050	1728	1404	1136	1003	928	959	1028	1014	100,00%

☐ Strausberg, Oberstufenzentrum Märkisch-Oderland (OSZ/OG), 200190																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2473	2585	2602	2507	2411	2350	2199	1898	1567	1252	1045	902	883	866	880	901	48,55%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	235	230	231	253	275	278	265	247	230	211	248	288	303	336	334	326	17,56%
Fachschule Sozialwesen										48	94	144	159	180	182	196	10,56%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	22	42	68	100	139	156	147	152	163	171	163	155	170	186	173	161	8,67%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															100	97	5,23%
Berufsfachschule: Soziales									25	64	77	95	94	93	87	90	4,85%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	636	441	346	339	248	210	245	139	139	146	173	120	110	101	119	85	4,58%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	81	70	72	91	99	75	49	37									
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	421	444	430	464	393	335	232	123	67	18	5						
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung		24	35	33	44	41	12	15	12								
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									31	12							
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	25	24	36	21	22	29	26	26	25	18	19	16					
Fachschule Technik											11	26	27	40	20		
Gesamt	3893	3860	3820	3808	3631	3474	3175	2637	2259	1940	1835	1746	1746	1802	1895	1856	100,00%
☐ Teltow, Oberstufenzentrum I Technik des Landkreises Potsdam-Mittelmark (OSZ), 2003...																	
Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1663	1533	1614	1607	1531	1550	1542	1508	1378	1282	1194	1146	1199	1299	1311	1346	97,82%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															19	30	2,18%
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	32	66	102	56	137	180	159	119	59	26							
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung	8																
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB		12	19			7											
Berufsschule: Zusatzqualifikationen (FHR, Techn. Fachwirt)		3		9	9	13											
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	41	40	35	26	26	21	18	10									
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	104	94	91	89	70	55	52	36	10								
Gesamt	1848	1748	1861	1787	1773	1826	1771	1673	1447	1308	1194	1146	1199	1299	1330	1376	100,00%

Werder (Havel), Oberstufenzentrum Werder des Landkreises Potsdam-Mittelmark (OS...

Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1993	2129	2249	2343	2378	2465	2415	2151	1933	1714	1641	1567	1419	1331	1261	1269	75,40%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	182	160	157	165	170	182	162	147	114	112	123	151	186	191	202	192	11,41%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses														25	75	92	5,47%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															50	73	4,34%
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									49	45	44	39	36	35	48	45	2,67%
Fachschule Technik	56	52	35	25	19	21	22	10	9	21	31	46	46	36	12	12	0,71%
Berufsfachschule: Assistentenberufe mit Fachhochschulreife	25	18	41	77													
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	82	158	151	96	139	132	113	84									
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG	28	15															
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	186	184	140	134	144	159	95	59	31	17							
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	42	55	43	40	5												
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses				13	18	15	16	25	27	20	16	20	18	17			
Gesamt	2594	2771	2816	2893	2873	2974	2823	2476	2163	1929	1855	1823	1705	1635	1648	1683	100,00%

□ Wittenberge, Oberstufenzentrum Prignitz (OSZ/OG), 200232

Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	2003	1989	1996	1972	1866	1845	1636	1428	1174	1022	891	811	798	785	697	628	42,90%
Fachschule Sozialwesen	121	126	151	141	131	146	162	190	198	202	213	190	188	165	181	180	12,30%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	212	196	195	222	222	199	163	114	93	95	110	125	141	152	159	175	11,95%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															85	111	7,58%
Berufsfachschule: Soziales	78	88	92	97	95	88	90	92	82	75	76	79	87	94	87	99	6,76%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses	80	98	111	128	117	99	79	80	71	58	76	88	88	96	86	88	6,01%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	285	320	282	228	227	173	140	125	116	100	104	68	74	86	84	86	5,87%
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO-Fachhochschulreife(doppelqualif.)	35	55	67	78	88	63	90	69	45	42	29	35	42	46	70	60	4,10%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung	87	28	39	54	39	23	11	22	11	14	11	36	29	16	35	37	2,53%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	22	61	86	102	63	58	30										
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG	56	24															
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	197	197	198	180	171	111	73	53	11	7							
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses				20	19	18		35	33								
Gesamt	3176	3182	3217	3222	3038	2823	2474	2208	1834	1615	1510	1432	1447	1440	1484	1464	100,00%

□ Zehdenick, Georg-Mendheim-Oberstufenzentrum Oberhavel (OSZ/OG), 200244

Bildungsgang	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2017/18 in %
Berufsschule: Berufe nach BBiG/HwO	1600	1571	1569	1610	1570	1549	1451	1281	1131	971	860	790	767	786	735	694	39,73%
Bildungsgang der gymnasialen Oberstufe	378	402	398	422	414	413	352	269	218	232	264	293	318	339	339	326	18,66%
Fachschule Sozialwesen										32	140	218	267	246	229	247	14,14%
Fachoberschule ohne Vorliegen eines Berufsabschlusses					25	78	116	123	127	130	166	157	148	150	163	150	8,59%
Berufsfachschule: Soziales										86	171	156	130	135	158	126	7,21%
Berufsschule: Berufsorientierung, Berufsvorbereitung/BvB	179	244	171	197	176	162	128	102	100	84	68	72	93	70	64	63	3,61%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung - Plus															25	40	2,29%
Berufsfachschule: sonstige Assistentenberufe									119	83	78	60	44	43	44	40	2,29%
Fachschule Wirtschaft										42	47	58	44	39	31	31	1,77%
Fachoberschule mit Vorliegen eines Berufsabschlusses	29	28	47	54	48	60	69	63	52	28	29	23	20	17	14	23	1,32%
Berufsfachschule: berufliche Grundbildung	20	16	20	38	60	56	41	22	22	18	32	22	18	16	9	7	0,40%
Berufsfachschule: Assistentenberufe ohne Fachhochschulreife	105	150	179	181	158	111	90	105									
Berufsfachschule: Ausbildung nach BBiG	71	26															
Berufsfachschule: Berufe nach BBiG/HwO (Koop. Modell)	169	173	191	186	199	146	94	52	14	8	1	1					
Gesamt	2551	2610	2575	2688	2650	2575	2341	2017	1783	1714	1856	1850	1849	1841	1811	1747	100,00%

Quelle: MBS, 2019

